SmartLight

Central analógica de detección de incendio

Central de control del sistema de extinción

Manual de Instalación y Programación

grupoGuardal

by inim ELECTRONICS

Copyright

La información contenida en este documento es propiedad exclusiva del Fabricante. Esta prohibido realizar copias totales o parciales de este documento sin contar con la autorización por escrito del mismo.

Todos los derechos reservados.

Esta central ha sido diseñada y desarrollada conforme a los más altos niveles de calidad implementados por grupoGuardal.

Esta central se debe instalar de acuerdo con las instrucciones descritas en este manusl y cumpliendo rigurosamente la normatia en vigor.

Todas las centrales de la serie **SmartLight** cumplen con la norma **EN54-2; EN54-4**.

Todas las centrales de la serie **SmartLight** así como sus accesorios y funciones relevantes, disponen de certificación IMQ a menos que se diga específicamente.

Tabla de Contenidos

Capítulo 1 Introducción 5
1.1 Aplicacion y uso 5
1.2 Partes del sistema—definiciones 7
1.3 Certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA y cumplimiento con EN54-2 7
1.4 Centrales de la serie SmartLight 7
Capítulo 2 Información general 8
2.1 Documentación incluida 8
2.2 Detalles del manual 8
2.3 Información de Software 8
2.4 Direcciones 8
2.5 Autorizaciones y niveles de acceso 8
2.6 Derechos de propiedad intelecual 9
2.7 Aviso Legal 9
2.8 Recomendaciones 9
2.9 Prueba del sistema 9
2.10 Nota para instaladores 9
2.11 Soporte técnico 9
2.12 Claves 9
2.13 Rangos del menú 10
2.14 Nombre y dirección del distribuidor 11
2.15 Identificador de dispositivos 11
2.16 Garantía 11
2.17 Ley y normativa 12
Capítulo 3 Gestión de dispositivos 13
3.1 Manipulación y almacenaje del producto 13
3.2 Condiciones medioambientales 13
3.3 Desempaquetando el dispositivo 13
Capítulo 4 Descripción Técnica 15
4.1 Dispositivos internos 15
4.2 Especificaciones técnicas 16
4.3 Diseño de la placa 16
Capítulo 5 Interfaz de usuario 17
5.1 Panel frontal de la SmartLight 17
5.2 Leds internos 21
5.3 Repetidor (opcional) 22
Capítulo 6 Instalación de la central SmartLight 24
6.1 Instalación del módulo de extinción (opcional) 24
6.2 Montaje en pared 25
6.3 Conexión del lazo 26
6.4 Conexión del transmisor 27
6.5 Conexión del BUS RS485 27
6.6 Conexión de las salidas de indicación de fallo 29
6.7 Conexión de la salida de indicación de alarma 30
6.8 Conexión del módulo de extinción (opcional) 30
6.9 La salida AUX 32
6.10 Conexión de red 32
6.11 Conexión de baterías 33
6.12 Sonda térmica 33
Capítulo 7 Configuración y puesta en marcha del sistema 35
7.1 Prueba de la integridad del cableado 35
7.2 Prueba de repetidores 36
7.3 Conexión del PC a través del puerto RS232 36
7.4 Puesta en marcha 38
Capítulo 8 Programación desde la central 40

Capítulo 9 Preparación de los datos de programación 41
9.1 Hora y fecha 41
9.2 Programación de tiempos y retardos 41
9.3 Otras opciones 41
9.4 Definición de zonas 42
9.5 Programación de vacaciones 42
9.6 Programación de calendarios 42
Capítulo 10 Configuración del lazo 44
10.1 Definición de la tipología de lazo 44
10.2 Añadir o quitar cualquier tipo de dispositivo manualmente 44
10.3 Configuración de dispositivos 45
10.4 Comprobación de los dispositivos enrolados 45
Capítulo 11 Programación de los puntos de detección 46
11.1 Programación de los puntos de 'detección´ 46
Capítulo 12 Programación del módulo de extinción 49
12.1 Permitir programación por PC 50
12.2 Configuración del módulo de extinción 50
12.3 Programación del módulo 50
12.4 Programación de los puntos de extinción 51
Capítulo 13 Configuración de los repetidores 54
Capítulo 14 Cerrando la sesión de programación 55
14.1 Reset de la programación de fábrica 55
Capítulo 15 Otras labores de mantenimiento 56
15.1 Prueba de los led de la central 56
15.2 Ver eventos 56
15.3 Modo Día/Noche 56
15.4 Anular una zona o punto 57
15.5 Anular salida de Marcador y fallo supervisado 57
15.6 Probar puntos y zonas 57
15.7 Forzar los LEDs y las salidas de punto 57
15.8 Programar la fecha para el próximo mantenimiento 58
15.9 Diagnósticos de Lazo 58
Capítulo 16 Diagnósticos—Limpiar Fallos 59
16.1 Fallo de "Módulo E/S abierto" 59
16.2 Fallo de "Cortocircuito en Módulo de E/S" 59
16.3 Fallo de Lazo 59
16.4 Prueba de Lazo 60
16.5 Fallos de Repetidor 60
16.6 Fallo de Batería 61
16.7 Otros fallos 61
Apéndice A Mantenimiento 62
Apéndice B Dispositivos Wizmart 63
Apéndice C Software SmartLeague 64
Apéndice D Acerca del software SmartLeague 68
Apéndice E Códigos de producto 70
Notas: 71

Capítulo 1

Introducción

Nota: *Las centrales descritas en este manual han sido diseñadas y desarrolladas de acuerdo a las normas más estrictas de calidad, operatividad y funcionamiento. Todos los componentes son capaces de satifacer las necesidades más exigentes y pueden funcionar cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas cuando la temperatura exterior de la carcasa es límite, ya que el equipo cumple con la Categoría 3k5 de IEC 721-3-3.*

Peligro: **La función de control de GAS no cumple con la norma EN54-2, ya que esta función no está definida en dicha norma.**

Peligro: **Con objeto de validar la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, y de acuerdo a la norma EN54-2, todos los pulsadores de alarma así como los detectores compatibles con el sistema, deben estar asociados con las funciones de detección de incendio e indicación de alarma.**

1.1 Aplicacion y uso

La central analógica direccionable SmartLight gestiona un único lazo que acomoda diferentes tipos de dispositivos tales como detectores, módulos de entrada, salidas, pulsadores, campanas, sirenas, etc. La máxima longitud del lazo es de 2000 m. La SmartLight dispone de salidas supervisadas que garantizan una completa funcionalidad del dispositivo. La central identifica e indica señales de alarma, prealarma, fallo, aviso inmediato, zona anulada, test y supervisiones. El estado del sistema se indica mediante el display y los led de estado del sistema. La central SmartLight soporta hasta 4 repetidores que replican los datos del sistema y permiten a los usuarios del mismo con autoriación de Nivel 2 silenciar y resetear el sistema. La central también admite un módulo de extinción que permite gestionar un sistema de extinción por gas.

La función de autodireccionamiento y la facilidad de programación permiten una instalación y puesta en marcha rápida y sin complicaciones

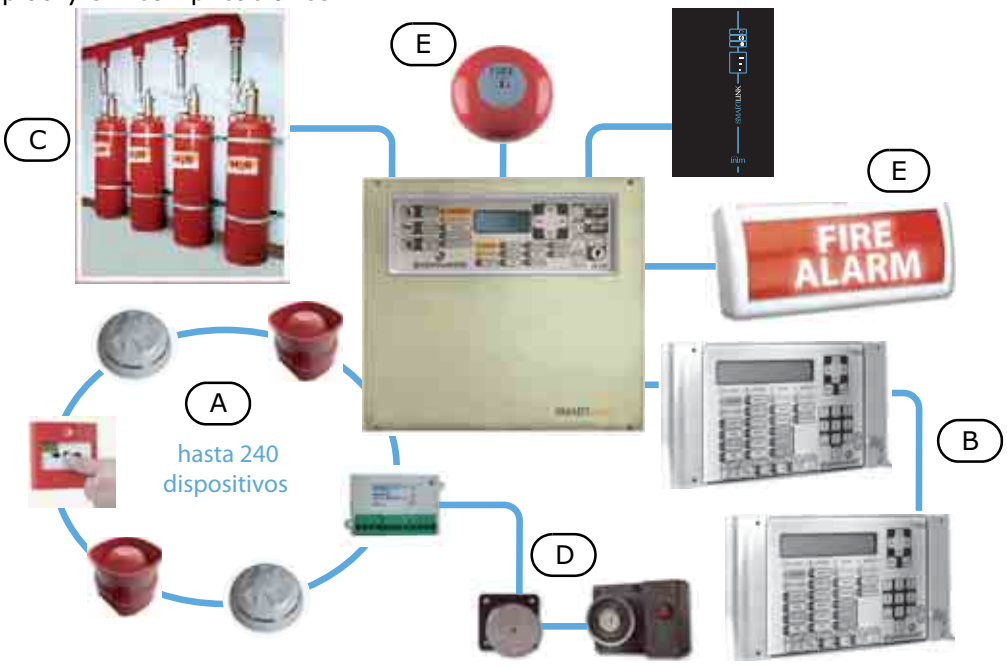


Figura 1 - Ejemplo de instalación típica de SmartLight

Definiciones

[A] Lazo

Todos los dispositivos periféricos del sistema se deben conectar en paralelo al circuito del lazo (2 polos STP). El lazo es un circuito eléctrico cerrado en el que se puede ubicar una amplia variedad de dispositivos de alarma. La apertura o cierre del circuito en cualquier punto genera una señal de fallo. El rango de comunicación del circuito empieza en los terminales de salida de lazo y finaliza en los terminales de entrada de lazo. La central controla y se comunica con los dispositivos mediante un protocolo digital. El lazo utiliza los mismos dos polos para alimentar los dispositivos del sistema y el canal de comunicación de dos vías. El lazo acomoda:

1. **Detectores:**Un detector de humo es un dispositivo activo de protección que detecta humo o llamas y genera una alarma avisando a los ocupantes de un edificio del peligro de un incendio. Los detectores pueden ser:
   - Detectores ópticos de humos: detectan la presencia de productos de combustión visibles en la cámara de detección (efectoTyndall).
   - Detectores óptico-térmicos: de funcionamiento similar a los detectores ópticos, aunque también detectan el incremento de la temperatura ambiental. La combinación de ambos métodos de detección (humo y calor) garantiza una detección más rápida y reduce el índice de falsas alarmas.
   - Detectores de temperatura: detectan un aumento de la temperatura en el ambiente protegido. Hay dos tipos de detector de temperatura: Térmicos — que indican alarma cuando la temperatura excede un umbral predefinido; y el Termovelocimétrico — que aunque también supervisa la temperatura definida previamente, responde a un incremento rápido de la temperatura.
   - Detectores iónicos de humo: incorporan una fuente radiactiva inofensiva dentro de una cámara doble de detección. Funcionan detectando un cambio en la conductividad eléctrica en la cámara de detección.
   - Detectores de CO: miden los niveles de monóxido de carbono cuando se genera un fuego sin llama (a menudo se combinan con un sensor de tempeartura)
2. **Módulo de entrada:** dispositivo que supervisa el estado de otro dispositivo (pulsador, detector, etc.) y envía la información a la central. El módulo de entrada permite conectar cualquier tipo de dispositivo al lazo.
3. **Módulo de salida:** dispone de una salida auxiliar supervisada. La causa de activación se puede definir durante la fase de configuración del sistema. El módulo de salida se conecta con cualquier tipo de dispositivo de lazo (campanas, equipos de señalización, bloqueadores de puertas [D], etc.).
4. **Pulsador:** Un pulsador claramente identificado para su uso en caso de incendio. Se ubica generalmente en la cercanía de las entradas y salidas al edificio. Estos dispositivos manuales de alama permiten a los ocupantes del edificio activar sistemas de alarma.
5. **Sirena/Flash:** dispositivos de señalización acústica y visual. La causa de activación (alarma, prealarma, aviso inmediato, etc.) se puede definir durante la fase de configuración del sistema.

Nota: *Las sirenas y flashes se pueden conectar también directamente a las salidas de la central [E].*

Para encontrar una lista completa de dispositivos de lazo, así como para tener más detalles acerca de sus principios de funcionamiento, acuda al Apéndice B *Dispositivos Wizmart*.

La configuración del lazo (tal y como establezca la normativa aplicable) es la de un circuito que, en caso de que se produzca un cortocircuito o interrupción del lazo, permite a la central que continúe comunicando y controlando los dispositivos independientemente de su ubicación a uno u otro lado de la interrupción.

Aislador

Con objeto de disponer de un circuito de lazo que cumpla con la normativa, los módulos aisladores se deben conectar en serie con el lazo. Los aisladores detectarán cualquier cortocircuito y consecuentemente, interrumpirán el lazo. Si se produce un cortocircuito, los dos aisladores más cercanos a la sección interrumpida se abrirán, dividiendo de esta forma el lazo para que la central controle los elementos ubicados en cualquiera de las partes en que se ha dividido el lazo. No se deberían conectar más de 32 detectores o dispositivos entre dos módulos aisladores.

Nota: *Muchos detectores y dispositivos incorporan aisladores y, por tanto, no necesitan módulos aisladores. Consulte el Apéndice B y el Apéndice C para tener más información al respecto.*

[B] Repetidor (opcional)

Este equipo opcional (equipado con teclado, leds y pantalla) replica toda la información del sistema. La central soporta 4 repetidores como máximo (a una distancia no superior a 1000m de la central). Los repetidores se deben ubicar a la entrada y salida del edificio, de manera que los ocupantes del mismo puedan verificar el estado del sistema sin necesidad de adentrarse demasiado en el edificio.

[C] Sistema de extinción (opcional)

La central puede gestionar un módulo de extinción. Este módulo cumple con la norma *EN 12094-1*.

1.2 Partes del sistema—definiciones

Punto: sinónimo de dispositivo de lazo (detector, etc.). Más detalles en el punto previo y en los Apéndices A y B.

Zona: un grupo de puntos (detectores, etc.). Los puntos se pueden asignar a zonas durante la fase de configuración. Consulte con la normativa vigente acerca de cómo realizar una instalación automática de detección de incendio y para tener más información acerca de las limitaciones de las zonas.

Fuente de alimentación (*Figura 23 - Conexión de red*): un módulo, conectado a la red a 230 Vac, que garantiza al sistema un voltaje estabilizado @ 24 V (27.6 V) y constituye además un cargador de las baterías. La fuente de alimentación que cumple con la norma EN54-4 está ubicada debajo de la placa principal. El voltaje de red (230 Vac) es la fuente de alimentación primaria del sistema. Consulte también párrafo *6.10 Conexión de red*.

Baterías: fuente de alimentación secundaria del sistema. En la central hay espacio para ubicar dos baterías @ 12V 7Ah (conectadas en serie). El sistema monitoriza de manera permanente el estado de la batería (tanto su eficiencia como su carga). En caso de que se produzca una condición de baja batería o ineficiencia, el sistema indicará fallo de batería. Si se produce un fallo de red (230 Vac), las baterías son las que se encargan de alimentar el sistema, aunque lo dejarán de hacer automáticamente si el problema persiste. Esta función de apagado automático de las baterías evita que se produzcan daños irreparables a las mismas. Para más detalles, consulte párrafo *6.11 Conexión de baterías*.

Prueba térmica: mediante un accesorio que se conecta a la central adjunto a las baterías, se supervisa la temperatura en el exterior de las baterías y se regula la carga de las mismas. Para más detalles, consulte "Prueba térmica" en la página 33.

Bus RS485: BUS a 4 hilos para la conexión de repetidores. Se debe utilizar cable trenzado para realizar dichas conexiones. Consulte párrafo *6.5 Conexión del BUS RS485*.

Calendario: una función (la central permite hasta 8 calendarios) que permite la gestión automática de intervalos predeterminados de tiempos (2 intervalos diarios) en días determinados de la semana y fechas específicas. Los calendarios se pueden usar en ecuaciones y/o para gestionar operaciones predefinidas.

Ecuación: un grupo de condiciones lógicas definidas por el instalador. Una ecuación comprende una serie de condicionantes (Y, O, +, etc.) y una serie de elementos (Puntos, Zonas, Calendarios, etc.). Una ecuación se puede asociar con una salida que se activará cuando la ecuación haya sido satisfecha.

Vacaciones: una lista de días definidos durante la configuración del sistema que pueden asociarse con un calendario.

Aviso inmediato: una función generada por detectores que tengan la característica de aviso inmediato (esta característica se define durante la fase de configuración del sistema). El detector mide el nivel de humo o temperatura para cuando excede el umbral de aviso inmediato, pudiéndose programar esta característica de manera individual por detector. Esta señal es una indicación a la persona responsable de la seguridad y sus ocupantes para que verifiquen la alarma o la funcionalidad del detector que de el aviso.

1.3 Certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA y cumplimiento con EN54-2

Todos los pulsadores de manuales de alarma y detectores conectados en el sistema deben estar asociados con funciones de detección de incendio y notificación de alarma.

1.4 Centrales de la serie SmartLight

Los modelos disponibles son:

- SmartLight/G **SmartLight Gold** gestiona 240 dispositivos y 30 zonas.
- SmartLight/S **SmartLight Silver** gestiona 64 dispositivos y 16 zonas.

Capítulo 2

Información general

2.1 Documentación incluida

- Manual de instalación (este manual)
- Manual de usuario

El manual de instalación se encuentra dentro de la caja de cartón en la que se ubica la central.

2.2 Detalles del manual

Titulo: Manual de Instalación y Programación de la central SmartLight

- Edición: Versión 1.00
- Fecha de impresión: Enero 2009
- Código del manual de instalación: DCMIGGS0SLIGHT

2.3 Información de Software

- Versión de Firmware del SmartLight: 1.0.x
- Versión de Firmware del Módulo de Extinción: 1.0.x
- Versión de software SmartLeague: 2.x.x

2.4 Direcciones

- Instalador
- Soporte técnico

2.5 Autorizaciones y niveles de acceso

La central SmartLight cumple con la norma EN-54. Hay cuatro niveles de acceso:

Nivel 1: Todos los ocupantes del edificio.

Todos ellos pueden ver el estado del sistema (eventos activos) y la memoria de eventos; silenciar el zumbador de la central y, en condición de prealarma, omitir el estado de prealarma y activar una alarma instantánea.

Nivel 2: Usuarios autorizados — persona/s responsables de la seguridad del edificio y de sus ocupantes.

Los usuarios autorizados (usuaios por llave y código) pueden silenciar las salidas; resetear la central; activar el 'Retardo de Investigación'; anular zonas, puntos y salidas; cambiar el modo de funcionamiento (Día/Noche) y activar la alarma de 'Evacuación'.

Nivel 3: Técnicos autorizados nombrados por la empresa instaladora.

Los técnicos autorizados pueden, por medio de un destornillador o herramienta similar, quitar los tornillos y abrir la caja de la central, con objeto de insertar el puente de programación y acceder a la fase programación (desde la central o PC) o realizar un mantenimiento. No se puede acceder a los eventos durante la fase de programación.

Nivel 4: Técnicos autorizados nombrados por el fabricnte o distribuidor.

Los técnicos del fabricante o distribuidor pueden, por medio de herramientas especiales, reparar o sustituir los componentes de la central.

Nota: *Este manual es para técnicos autorizados (Nivel 3). Aunque también da información de instalación propia del nivel 1 y 2.*

2.6 Derechos de propiedad intelecual

La informción contenida en este documento constituye una propiedad privada. Todos los derechos son reservados.

No se puede copiar o reproducir la totalidad o parte de este documento a menos que exista una autorización por escrito realizada expresamente por el fabricante, en particular en aquella parte referida al dispositivo especificado en párrafo *2.15 Identificador de dispositivos.* El fabricante y el distributor no se responsabiliza de los posibles daños derivados de un uso equivocado.

2.7 Aviso Legal

El fabricante y el distributor no se responsabilizará del posible daño derivado de la inapropiada aplicación o uso.

Este panel de control debería ser manejado sólo por personal cualificado. La instalación debe realizarse estrictamente de acuerdo con las instrucciones descritas en este manual y en concordancia con el código de de incendio local y obligatorio.

2.8 Recomendaciones

Se recomienda que el sistema se pruebe de manera periódica (consulte párrafo *2.9 Prueba del sistema*).

2.9 Prueba del sistema

Este sistema ha sido diseñado de acuerdo a las normas más estrictas de calidad y funcionamiento, aunque el sistema puede no funcionar a la perfección como consecuencia de un fallo en un componente. La mayoría de los problemas que provocan que un sistema no funcione tal y como debería es porque no se realiza un mantenimiento y una prueba periódica del sistema (consulte Apéndice A *Mantenimiento*).

Se deberían probar todos los detectores, dispositivos de indicación y cualquier otro dispositivo operativo que sea parte del sistema.

2.10 Nota para instaladores

Con objeto de garantizar un nivel adecuado de protección y de poder instruir adecuadamente sobre su uso, Usted (el instalador) debe conocer el procedimiento operativo de este equipo. Como único contacto individual con los usuarios del sistema, es su responsabilidad enseñarles como utilizar el sistema adecuadamente e indicar de manera muy clara que cada incendio es diferente por la cantidad de humo y calor que genera. Por ello, los detectores de humo y temperatura puede que no den un aviso con antelación suficiente en el caso de fuegos causados por explosiones, escapes de gas o almacenamiento erróneo de sustancias inflamables.

Con independencia a su capacidad, un sistema de detección de incendio no sustituye las medidas preventivas que los responsables de seguridad de un edificio deben adoptar para minimizar los daños provocados por un incendio.

2.11 Soporte técnico

grupoGuardal cuenta con ingenieros profesionales cuya misión es la de ayudar al instalador. LLame a nuestros números de teléfono para hablar con uno de ellos, que responderá a sus preguntas y le ayudará en todo lo que pueda necesitar con respecto a la puesta en marcha del sistema.

2.12 Claves

2.12.1 Terminología

Central, dispositivo, sistema: dispositivos definidos en párrafo *2.15 Identificador de dispositivos*.

Izquierda, derecha, detrás, arriba, abajo: acuda a las direcciones tal y como las ve el usuario al ubicarse frente al dispositivo instalado.

Transmisor (teléfono, SMS, digital)**:** sinónimo de comunicador.

STP: par de cable trenzado y apantallado

Personal cualificado: aquellas personas cuya formación y conocimientos tanto de la normativa como de las diferentes regulaciones que afectan al funcionamiento del equipo y la prevención de accidentes y riesgos laborales, pueden identificar y evitar cualquier posible situación de peligro.

Seleccionar: haga clic y seleccione una sección en particular (menú, opciones, objeto gráfico, etc.).

Pulsar: haga clic sobre un icono del software o pulse una tecla en la central.

2.12.2 Claves gráficas

A continuacón puede encontrar las diferentes tipologías de texto que hay en este manual. Para una descripción más detallada de esas tipologías relacionadas con el interfaz, consulte párrafo *5.1 Panel frontal de la SmartLight*.

Conventions	Example	description
Texto en Italica	Consulte párrafo *4.1 Dispositivos internos*.	Texto en itálica: Indica el título del apartado, sección, párrafo, tabla o figura de este manual u otros documentos asociados.
<texto>	#<Códigousuario>	Datos variables.
[letra minúscula] o [número]	[A] ó [1]	Representación de una parte del sistema.
TECLA	**CANC, ESC, RESET**	Teclas de la central o del PC.

Nota: *Las notas contienen información importante sobre el texto.*

Atención: **Estos avisos llaman la atención acerca de que de no seguir parcial o totalmente el procedimiento podría dañar los dispositivos conectados.**

Peligro: **Los avisos de peligro indican que el no seguir parcial o totalmente el procedimiento podría ocasionar un daño irreprble a usuario del sistema y otros que se encuentren junto a él.**

2.13 Rangos del menú

Ejemplo

En la central: **<tecla>, Configuración, Lazo, <OK>, Parámetros de lazo**

En el PC: **Central, lazo**

Se puede acceder a funciones específicas mediante las teclas de la central o el PC.

Nota: *Este manual describe la programación recomendada. Este manual describe el procedimiento de configuración del lazo en la central, tal y como se indica en el ejemplo.*

Atención: **Principalmente este manual describe la programación desde la central.**

2.14 Nombre y dirección del distribuidor

grupoGuardal.

Calle Medea nº 4, 4ºB

28037 Madrid (España)

Tel: +34 91 754 58 64

Fax: +34 91 327 30 99

info@grupoguardal.com - www.grupoguardal.com

2.15 Identificador de dispositivos

Figura 2 - vista general

Tipo de dispositivo: Central analógica direccionable de detección de incendio

Modelo: SmartLight

Año de fabricación: desde 2008

2.16 Garantía

grupoGuardal garantiza al comprador original que, durante un período de 24 meses desde la fecha de la compra, el producto está libre de defectos de fabricación o mano de obra. La garantía se aplica sólo en lo referente a defectos en componentes y mano de obra si el uso del equipo es el especificado por el fabricante, por lo que esta garantía no cubre:

- Uso incorrecto o negligencia
- Daños causados por fuego, inundaciones, viento o tormentas.
- Vandalismo

grupoGuardal decidirá si repara o bien sustituye cualquier equipo defectuoso. El uso incorrecto es cualquier uso que se le de al equipo distinto al especificado en este manual, y anulará la garantía. Para obtener una información detallada acerca de las condiciones que afectan a la garantía, consulte las condiciones generales que figuran en la última página de las tarifas de las compañías de grupoGuardal.

2.17 Ley y normativa

El propósito de esta sección es garantizar que el equipo es instalado y manejado adecuadamente. Este capítulo contiene información vital. El instalador debería conocer esta sección y remarcar al usuario del sistema la importancia de cada uno de los aspectos tratados en la misma.

2.17.1 Cumplimiento

El diseño y fabricación de la central SmartLight cumple con lo exigido por la norma EN 54-2 en lo referente a *Sistemas de detección e indicación - Centrales de control e indicación*.

El diseño y fabricación de la fuente de alimentación cumple con la norma EN 54-2 *Sistemas de detección e indicación - Fuentes de alimentación*.

La central SmartLight ha sido diseñada y desarrollada de acuerdo a la norma EN 12094-1 Sistemas de lucha contra incendios- Componentes de sistemas de extinción- Parte 1: Requisitos y métodos de prueba para el comando eléctrico automático y extinción de incendios o gestión de retardos de dispositivos.

2.17.2 Gestión de dispositivos electrónicos

El movimiento normal de una persona puede generar corriente estática con un potencial de miles de voltios. La descarga de esta corriente a través de los semiconductores durante la manipulación del equipo, puede dañar seriamente el equipo, aunque pueda no ser evidente en un primer momento que se reduzca la funcionalidad del dispositivo.

Si están ubicados en su caja original, los circuitos electrónicos de el fabricante son en gran medida inmunes a las descargas producidas por la estática.

No exponga los circuitos a un daño innecesario desmontándolos de sus cajas originales.

1. Cuando desmonte o manipule las tarjetas electrónicas, sujételas sólo por los bordes.
2. No toque los componentes electrónicos, circuitos impresos o partes metálicas de los conectores.
3. No entregue circuitos a otra persona sin antes verificar que ambos tienen el mismo potencial electroestático. Esto se puede comprobar simplemente mediante una sincronización.
4. Sitúe el circuito en una superficie anti-estática o en una superficie conductora con el mismo potencial.

Más información repecto a las medidas de seguridad cuando se manipulan dispositivos electrónicos se pueden encontrar en la Directiva *IEC 60147-0F.*

2.17.3 Empezando con el sistema

Con objeto de poder garantizar una adecuada protección y de poder formar a los usuarios sobre su uso adecuado, los instaladores y técnicos de mantenimiento deben conocer el procedimiento operativo de este equipo.

Por favor lea las instrucciones detalladamente antes de instalar o mantener el sistema. Antes de alimentar la central por vez primera, compruebe que la conexión a tierra se ha realizado adecuadamente en el terminal correspondiente.

La sección mínima de cable recomendada para la conexión a tierra es de 2.5 mm^2, a menos que se diga lo contrario de forma específica en otra parte de este manual.

2.17.4 Sustitición y destrucción de dispositivos averiados

Sustitución

Cuando se sustituyan dispositivos averiados, desconecte primero dichos dispositivos para después realizar la conexión de los nuevos dispositivos de acuerdo con las instrucciones de ambos dispositivos.

Destrucción

No queme dispositivos electrónicos o permita que contaminen el medio ambiente. Dichos dispositivos se pueden destruir de manra que no contaminen. Para evitar el problema de los cortocircuitos, adopte las medidas necesarias cuando quite las baterías. Contacte con las autoridades locales para saber qué hacer con baterías que quiera destruir

Capítulo 3

Gestión de dispositivos

3.1 Manipulación y almacenaje del producto

Este equipo ha sido empaquetado correctamente en el interior de una caja de cartón. Aún así se deben tomar todas las precauciones necesarias para evitar que se produzca cualquier daño durante la manipulación del equipo. Las cajas se deberían situar de tal manera que se minimice el riesgo de caídas de la caja, y se debería tener un especial cuidado para proteger los equipos del calor o del frío excesivo.

3.2 Condiciones medioambientales

Límites de temperatura de funcionamiento

-10° / +55°C para transporte y almacenamiento

-5° / +40°C temperatura de funcionamiento

3.3 Desempaquetando el dispositivo

Tenga cuidado cuando desempaquete el dispositivo y tire el cartón sobrante o cualquier otro residuo en los sitios preparados a tal efecto.

La caja de cartón contiene la central Smartlight en su caja metálica.

Nota: *Las dos baterías @ 12 V - 7 Ah no se incluyen. Asegúrese que tiene esas baterías antes de empezar con el sistema.*

Cuando quite los cuatro tornillos del frontal de la central y la abra, se encontrará:

- La tarjeta principal de la SmartLight montada en un soporte plástico que une los dos lados de la caja metálica.
- La fuente de alimentación situada bajo la placa principal en un soporte de plástico. La fuente de alimentación está conectada a la placa principal de la SmartLight.
- Una bolsa de plástico con:
  - Cables de conexión de baterías
  - Resistencias y diodos para los circuitos supervisados

Figura 3 - Interior de la caja

Los siguientes accesorios deben pedirse separadamente (vea Apéndice E *Códigos de producto*):

[A] Módulo de extinción

[B] Repetidor

[C] Prueba térmica para la optimización de la carga de la batería.

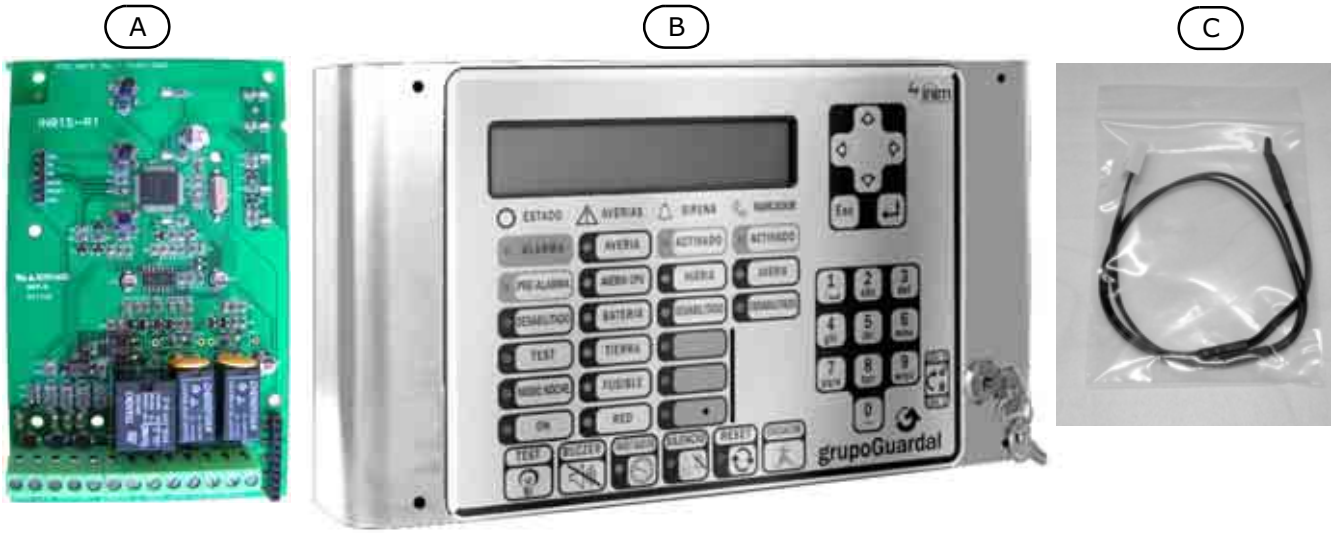


Figura 4 - Accesorios

Capítulo 4

Descripción Técnica

4.1 Dispositivos internos

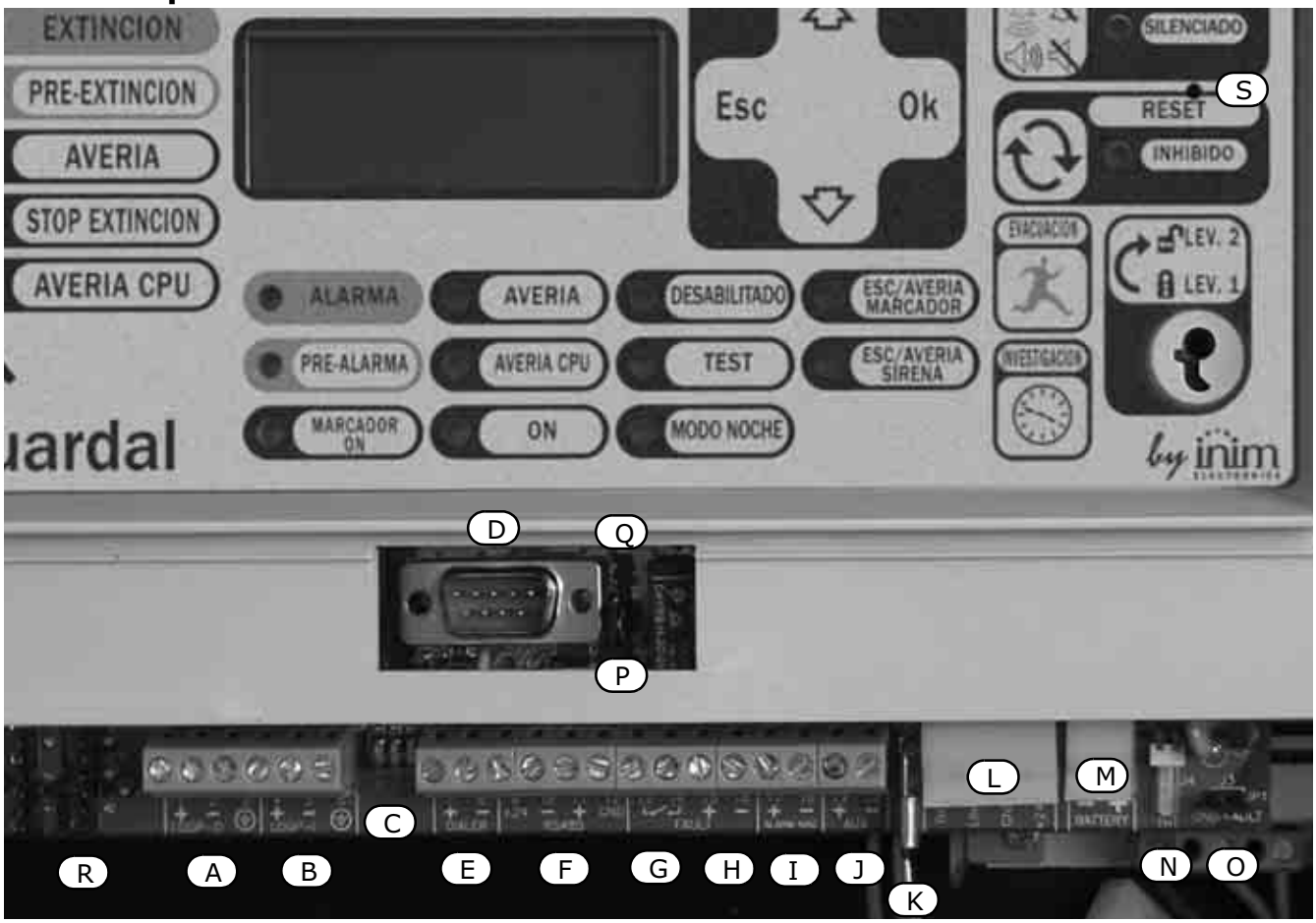


Figura 5 - Circuito principal de la SmartLight

Componentes principales

[A]	Terminales de salida de lazo
[B]	Terminales de entrada de lazo
[C]	Led de estado del lazo (ver *Capítulo 5 - Interfaz de usuario*)
[D]	Puerto de serie RS232 para conexión de PC
[E]	Salida del transmisor
[F]	Terminales del BUS RS485 BUS para conexión de repetidores, max.100mA
[G]	Salida de fallo—contacto seco
[H]	Salida de fallo—supervisada
[I]	Salida de alarma—supervisada
[J]	Salida de 24 V 0.8A para cargas externas
[K]	Conector para el cable de tierra de la fuente de alimentación
[L]	Conector para la fuente de alimentación

[M]	Conectores de batería
[N]	Conector para la prueba térmica (accesorio)
[O]	Jumper de anulación del fallo de tierra—si se quita el jumper, el fallo de tierra no se indicará.
[P]	Jumper para programación desde la central (teclado y LCD) J8
[Q]	Jumper para programación desde PC J9
[R]	Conector para el módulo de extinción
[S]	Zumbador

Nota: *El fabricante se reseva el derecho de cambiar o sustituir, total o parcialmente, los componentes que no estén relacionados directamente con el usuario o que no estén relacionados con el proceso de instalación descrito en Capítulo 6 - Instalación de la central SmartLight.*

4.2 Especificaciones técnicas

Alimentación AC	230 Vac (-15% + 10%) 50/60 Hz
Máximo consumo de corriente a 230V	0.5 A
Máximo consumo de corriente en +AUX	0.8 A
Pico de corriente en las salidas AUX y AUX-R	1% MAX
Máxima corriente de carga de batería	400mA
Corriente de salida	19V - 27.6V
Fusible (F2) - fuente de alimentación conmutada	F 6.3 A 250V
Fuse (F1) - fuente de alimentación conmutada (no reseteable)	T 3.15 A 250V
Máximo pico de corriente en salida	1%
Temperatura de funcionamiento	-5°C ... 40°C
Medidas	325 x 325 x 80 mm
Peso	2.8Kg

4.3 Diseño de la placa

En placa

Módulo	**Consumo de corriente en reposo**	**Máximo consumo de corriente**
Placa principal de SmartLight	70 mA	120 mA
Módulo de extinción	10 mA	70 mA
Panel repetidor SmartLetUSee/LCD	40 mA	80 mA

Capítulo 5

Interfaz de usuario

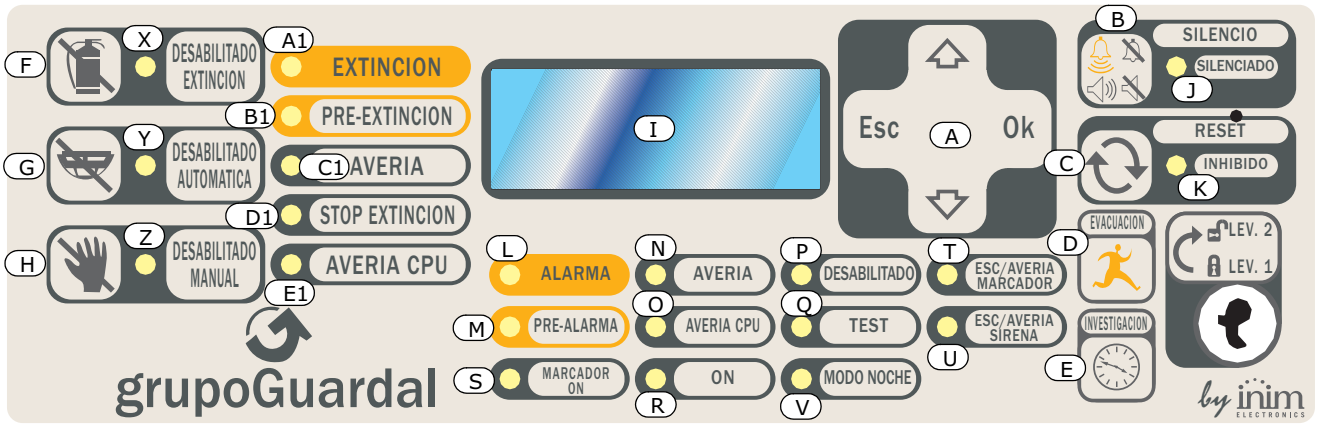


Figura 6 - Frontal de la central

5.1 Panel frontal de la SmartLight

5.1.1 Comandos

Teclas	Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Nota
[A] 2 flechas ▲/▼ OK/ESC			Para navegar por los menús en la pantalla. El efecto que estas teclas tienen en la programación depende del campo específico. Vea *Capítulo 8 - Programación desde la central.*
[B] SILENCIO	Pulse esta tecla para silenciar (apagar) el zumbador de la central.	Silencia (apaga) las salidas activas con el atributo silenciable. Las salidas silenciables mantendrán su estado silencioso hasta que se genere un nuevo evento que libere las salidas automáticamente. La tecla SILENCIAR funciona como un interruptor de palanca, aunque se puede cambiar el estado de las salidas silenciadas pulsando la tecla otra vez.	Si el sistema está funcionando en modo noche, el estado SILENCIADO se mantendrá sólo durante el tiempo programado de SILENCIADO. Esta es una medida preventiva por seguridad diseñada para proteger a los usuarios y personas a cargo de la seguridad nocturna, quienes, tras silenciar el sistema, pueden encontrarse que por la presencia de humo durante el tiempo de investigación no puedan resetear los dispositivos de indicación manualmente.
[C] RESET		Pulse esta tecla para eliminar cualquier elemento activo, borrar la memoria y restaurar el estado de reposo de la central.	Cualquier alarma/fallo que continúe tras hacer un RESET generará una nueva señal de alarma/fallo.

Teclas	Nivel de acceso 1	Nivel de acceso 2	Nota
[D] EVACUACION	Si se pulsa esta tecla durante una condición de prealarma, el sistema omitirá el tiempo programado de prealarma y generará una alarma instantánea (p.e. activar todos los dispositivos que avisan de una evacuación).	Si se pulsa esta tecla cuando la condición de prealarma no está activa, el sistema generará una alarma de central.	
[E] INVESTIGACION		Si se pulsa esta tecla durante una condición de prealarma, el sistema sumará el tiempo programado de investigación al tiempo de prealarma (esta operación sólo se puede hacer una vez).	El retardo ampliado de alarma permitirá a los ocupantes autorizados del edificio y/o al personal de seguridad comprobar el posible incendio.
Comandos del módulo de extinción (opcional)			
[F] DESABILITADO EXTINCION		Si esta tecla se pulsa una vez, el sistema anulará los comandos de Extinción. Si se pulsa esta tecla de nuevo, el sistema volverá a activar los comandos de extinción.	Esta tecla se puede usar durante la prueba y mantenimiento de los dispositivos de extinción.
[G] DESABILITADO AUTOMATICO		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los comandos automáticos de extinción generados por el módulo de extinción. Si pulsa esta tecla de nuevo, el sistema activará los comandos automáticos de extinción generados por el módulo de extinción.	
[H] DESABILITADO MANUAL		Si pulsa esta tecla una vez, el sistema anulará los comandos manuales de extinción generados por el módulo de extinción. Si pulsa esta tecla de nuevo, el sistema activará los comandos manuales de extinción generados por el módulo de extinción. Consulte "Conexión del módulo de extinción (opcional)" en la página 30.	

5.1.2 Señalización

LED	ON permanente:	ON parpadeo:	Nota
[I] LCD			Ver *Capítulo 8 - Programación desde la central.*
[J] SILENCIADO (amarillo)	Indica que el sistema ha sido silenciado.		

LED	ON permanente:	ON parpadeo:	Nota
[K] RESET INHIBIDO (amarillo)	En caso de existir una condición de alarma/ prealarma, indica que no están permitidos los comandos de reset. El reset se permitirá cuando todas las salidas se han silenciado y este led se apaga.		Esta función garantiza que las personas responsables de la seguridad del edificio y los usuarios no resetean el sistema sin antes silenciar las salidas y evaluar la alarma. Al silenciar, los dispositivos de indicación cesan su actuación y se restauran, permitiendo al usuario considerar la mejor manera de proceder. El usuario podrá entonces restaurar el sistema y el estado de reposo.
[L] ALARMA (rojo)	Indica una condición de alarma, es decir, un punto de entrada (detector, pulsador, módulo de entrada, etc.) programado para generar alarmas que ha detectado una condición de alarma.		Ejemplos: un detector de humo ha detectado una cantidad de humo que excede su umbral de alarma, y un detector térmico ha detectado una temperatura que excede el umbral de alarma; se ha activado un pulsador, etc. Sólo las personas autorizadas (las de nivel 2) pueden borrar estas condiciones (lo cual puede ocurrir tras un aviso anticipado, prealarma, etc.) por medio de las funciones silenciar/reset. La indicación continuará incluso después de que la causa de la alarma haya cesado.
[M] PRE-ALARMA (rojo)	Indica una condición de alarma, es decir, un punto de entrada (detector, pulsador, módulo de entrada, etc.) programado con un tiempo de prealarma que se ha activado.		Ejemplos: un detector de humo ha detectado una cantidad de humo que excede su umbral de alarma y un detector térmico ha detectado una temperatura que excede el umbral de alarma; se ha activado un pulsador, etc. Sólo las personas autorizadas (las de nivel 2) pueden borrar estas condiciones (lo cual puede ocurrir tras un aviso anticipado, prealarma, etc.) por medio de las funciones silenciar/reset. La indicación continuará incluso después de que la causa de la alarma haya cesado. Si no hay intervención del usuario, el punto en estado de prealarma generará una alarma cuando el tiempo de prealarma expire. El tiempo de prealarma es un breve retardo de alarma que notifica a la persona responsable de la seguridad del edificio y a los usuarios la posible existencia de un incendio.Se generará una alarma cuando el tiempo de prealarma expire, provocando la evacuación del edificio. Tras la notificación de prealarma, la persona responsable de la seguridad y los usuarios tendrán tiempo para verificar el riesgo real y, en caso de una falsa alarma, podrán evitar una evacuación innecesaria.
[N] AVERIA (amarillo)	Indica una condición de fallo activo. La pantalla dará todas las indicaciones del fallo.	Indica una condición de fallo restaurada en memoria. Para ver los detalles de dicho fallo, consulte la memoria de eventos a través del menú principal (nivel 1).	Resetee la central (nivel 2) para restaurar el fallo en memoria (LED Off).

LED	ON permanente:	ON parpadeo:	Nota
[O] AVERIA CPU (amarillo)	Indica un fallo en la CPU de la central—la central se debe enviar inmediatamente al distribuidor para su revisión.	Indica que la CPU se ha reinicializado (debido a un fallo de la central).	**Peligro:** **Si este led parpadea, la eficiencia de todo el sistema se debe verificar. Resetee la central (nivel 2) para apagar este led.**
[P] DESABILITADO (amarillo)	Indica que uno o más componentes del sistema (punto de lazo, zona o salida) ha sido anulado.		La pantalla mostrará los detalles correspondientes. Los componentes anulados (o fuera de servicio) no podrán generar fallos, alarmas o señales de ningún tipo y no podrán activarse bajo ninguna circunstancia. Los componentes se deben anular (o poner fuera de servicio) durante el mantenimiento del sistema.
[Q] TEST (amarillo)	Indica que uno o más componentes (puntos o zonas) está en pruebas.		Un punto anulado que está en pruebas (separadamente o como parte de una zona) no generará alarmas o indicaciones de ningún tipo. Aún así, el led correspondiente se encenderá varios segundos y después se resetea y se apaga automáticamente. Esta función permite a los técnicos hacer pruebas a puntos y zonas y elimina la necesidad de volver a la central constantemente para verificar o resetear los eventos generados por los puntos.
[R] ON (verde)	Indica que el sistema está operativo (On).		Este led se apaga en caso de fallo conjunto de red (230 V ac) y baterías.
[S] MARCADOR ON (rojo)	Indica que la salida del transmisor está activa.		El transmisor se activará (tras el retardo programado) en caso de alarma.
[T] ESC/AVERIA MARCADOR (amarillo)	Indica que la salida de transmisor esá anulada o en fallo—la pantalla dará más información al respecto.	Indica restauración del fallo. Esta condición se puede eliminar sólo con un reset (nivel 2).	
[U] ESC/AVERIA SIRENA (amarillo)	Indica que la salida de sirenas está anulada o en fallo—la pantalla dará más información al respecto.	Indica restauración del fallo. Esta condición se puede eliminar sólo con un reset (nivel 2)..	
[V] MODO NOCHE (amarillo)	Indica que la central está funcionando en modo noche.		Por razones de seguridad, el tiempo de prealarma en todos los puntos se cancela automáticamente en el modo noche (modo noche tiempo de prealarma = 0 segundos). Como medida preventiva adicional, el sistema se puede silenciar sólo durante el tiempo programado de SILENCIADO. El modo noche sólo debe ser operativo cuando hay muy poca gente en el edificio, y el equipo de seguridad del edificio es responsable de la presencia de un vigilante o conserje junto a la central para adoptar medidas inmediatamente.

LED	ON permanente:	ON parpadeo:	Nota
Indicaciones del módulo de extinción (opcional)			
[X] DESABILITADO EXTINCION	Indica la anulación de todo tipo de comandos de extinción mediante la tecla [F] (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[Y] DESABILITADO AUTOMATICO	Indica la anulación de los comandos automáticos de extinción, mediante la tecla [G] (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[Z] DESABILITADO MANUAL	Indica la anulación de los comandos manuales de extinción, mediante la tecla [H] (vea la tabla previa *5.1.1 Comandos*).		
[A1] EXTINCION	Indica que la extinción está activada.		
[B1] PRE-EXTINCION	Indica la activación de la salida de pre-extinción. Consulte "Conexión del módulo de extinción (opcional)" en la página 30, terminal J4.	Indica que sólo una zona está en alarma, por lo que el sistema de extinción no se activará. Si hubiera una segunda zona en alarma, es cuando la extinción se dispara.	
[C1] AVERIA	Indica un fallo en el sistema de extinción.	Indica restauración de un evento de fallo.	Esta condición se puede anular sólo mediante el reset (nivel 2).
[D1] STOP EXTINCION	Indica que el sistema de extinción ha sido bloqueado desde una unidad remota lejana (consulte "Conexión del módulo de extinción (opcional)" en la página 30, terminal J7.	Indica la restauración de un evento de bloqueo de extinción.	
[E1] AVERIA CPU	Indica un fallo de CPU que exige una reparación inmediata.	Indica la restauración de un fallo.	

5.2 Leds internos

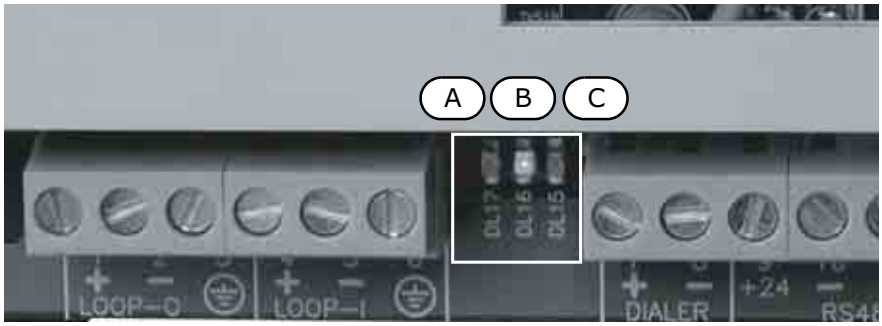


Figura 7 - Leds internos

Estos leds informan sobre la comunicación entre la central y los detectores. Estos leds indican que la central está interrogando a los detectores, el protocolo que está usando y si los dispositivos interrogados han respondido.

El led verde [A] (el más cercano a los terminales Lazo-I) parpadeará cada vez que un dispositivo responda cuando la central interroga a los dispositivos desde la dirección 1 hasta la última dirección del lazo (consulte los *Apéndices B* y *C* para saber más acerca del número máximo de dispositivos en el lazo).

El led rojo [C] ubicado a la derecha parpadea cada vez que se envía un comando a un dispositivo de lazo con protocolo Wizmart (consulte los *Apéndices B*). En condiciones de funcionamiento normal, el led rojo de protocolo parpadea rápidamente y el led verde de respuesta parpadea normalmente. El tiempo de parpadeo depende del número de dispositivos conectados al lazo. Cuanto más dispositivos, más prolongado es el tiempo de parpadeo.

5.3 Repetidor (opcional)

Se pueden conectar hasta 4 repetidores al BUS RS485. Los repetidores replican toda la información de la central y permiten acceder a las funciones de Nivel 1 y 2 (ver eventos activos, Resetear, Silenciar, etc. El acceso al menú principal no es posible).

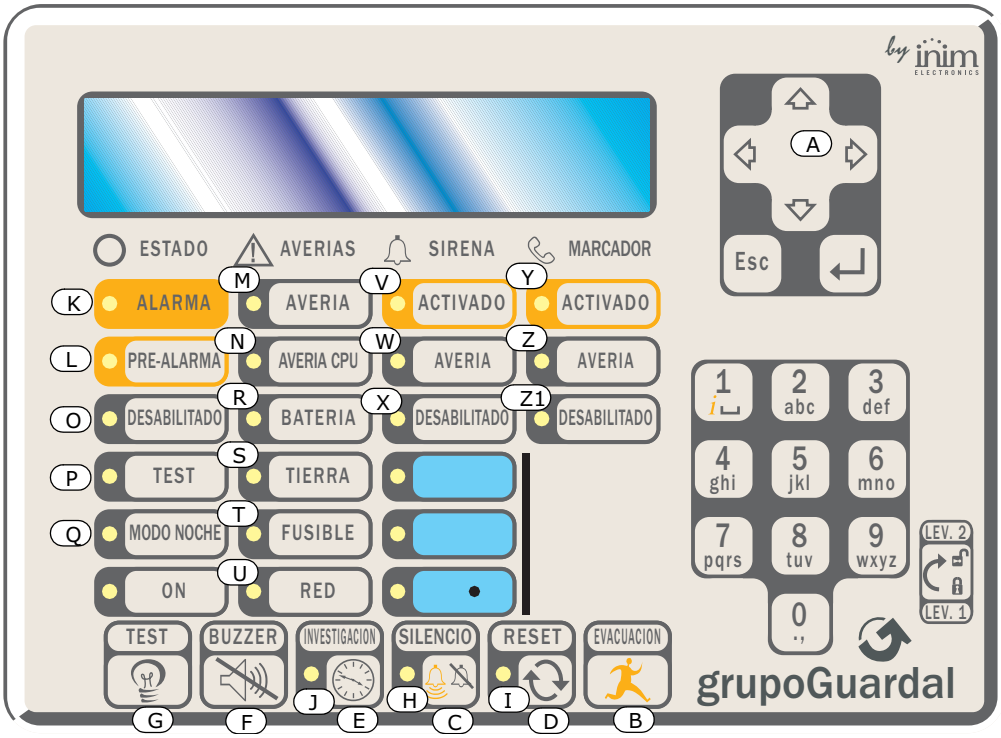


Figura 8 - Vista frontal del panel repetidorl

El repetidor SmartLetUSee/LCD es compatible con la mayoría de centrales de esta serie, aunque no todas las teclas funcionarán si se conecta a una central SmartLight. Las siguientes teclas estarán operativas:

[A] Teclas ▲/▼	Teclas que permiten la navegación por los menús, etc.
[B] EVACUACION	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*
[C] SILENCIO	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*
[D] RESET	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*
[E] INVESTIGACION	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*
[F] BUZZER	Apaga el zumbador de la central
[G] TEST	Enciende todos los led para verificar su funcionamiento.

Los repetidores ofrecen la siguiente información.

5.3.1 Pantalla

La pantalla ofrece la misma información que la central. Para tener más datos acerca de este punto, consulte la sección *2.5 Indicación en la pantalla* del manual de usuario.

5.3.2 LEDs

Denominación	ON permanente:	ON parpadeo:
[H] SILENCIO	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[I] RESET INHIBIDO	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[J] INVESTIGACION	Indica que se ha solicitado un tiempo de investigación.	
[K] ALARMA	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[L] PRE-ALARMA	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[M] AVERIA	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[N] AVERIA CPU	Indica que la CPU del repetidor no funciona correctamente. Si esto ocurre, el repetidor se debe devolver al distribuidor para su reparación.	
[O] DESABILITADO	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[P] TEST	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[Q] NOCHE	Explicado en *párrafo 5.1 Panel frontal de la SmartLight*	
[R] BATERIA	Indica que las baterías del panel están bajas o son ineficientes.	Indica restauración del evento baja batería.
[S] TIERRA	Indica dispersión de voltaje a tierra.	Indica restauración del evento dispersión de voltaje a tierra.
[T] FUSIBLE	Indica la intervención del fusible de protección por un cortocircuito en la salida "AUX".	Indica restauración del evento de cortocircuito en la salida "AUX".
[U] RED	Indica fallo de red.	Indica restauración del evento de fallo de red.
[V] SIRENA - ACTIVADO	Indica que la salida ALARM NAC está activa.	
[W] SIRENA - AVERIA	Indica un falo en la salida "ALARM NAC".	Indica restauración del evento de fallo en la salida "ALARM NAC".
[X] SIRENA-DESABILITADO	Indica que la salida "ALARM NAC" ha sido anulada.	
[Y] MARCADOR - ACTIVADO	Indica que la salida del transmisor está activa.	
[Z] MARCADOR - AVERIA	Indica un fallo en la salida de transmisor.	Indica restauración del fallo de salida de transmisor.
[Z1] MARCADOR - DESABILITADO	Indica que la salida de transmisor ha sido anulada.	

Capítulo 6

Instalación de la central SmartLight

6.1 Instalación del módulo de extinción (opcional)

El módulo de extinción está empaquetado en una caja separada. Además del módulo de extinción (IN015), hay una bolsa de plástico que contiene:

- Conector para insertar el módulo de extinción en la placa principal de la central SmartLight
- Tornillos
- Resistencias y diodos

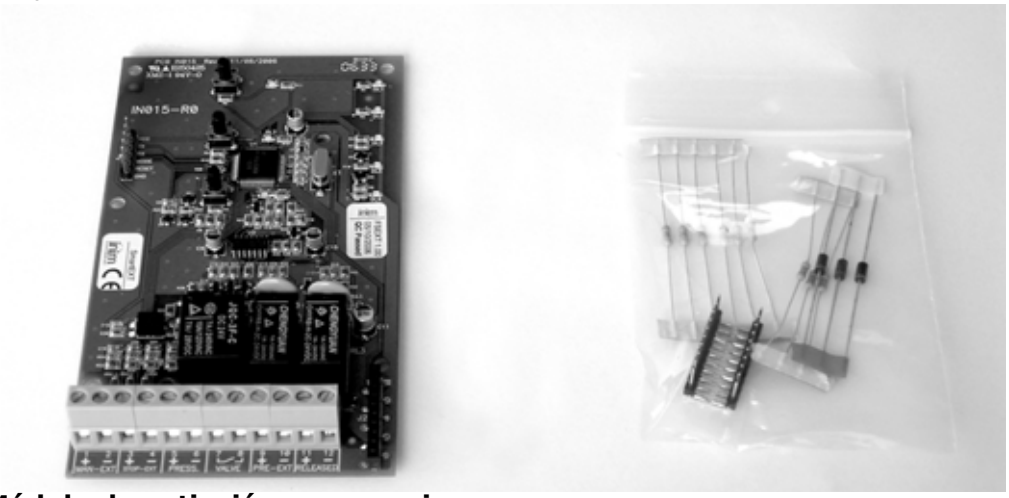


Figura 9 - Módulo de extinción y accesorios

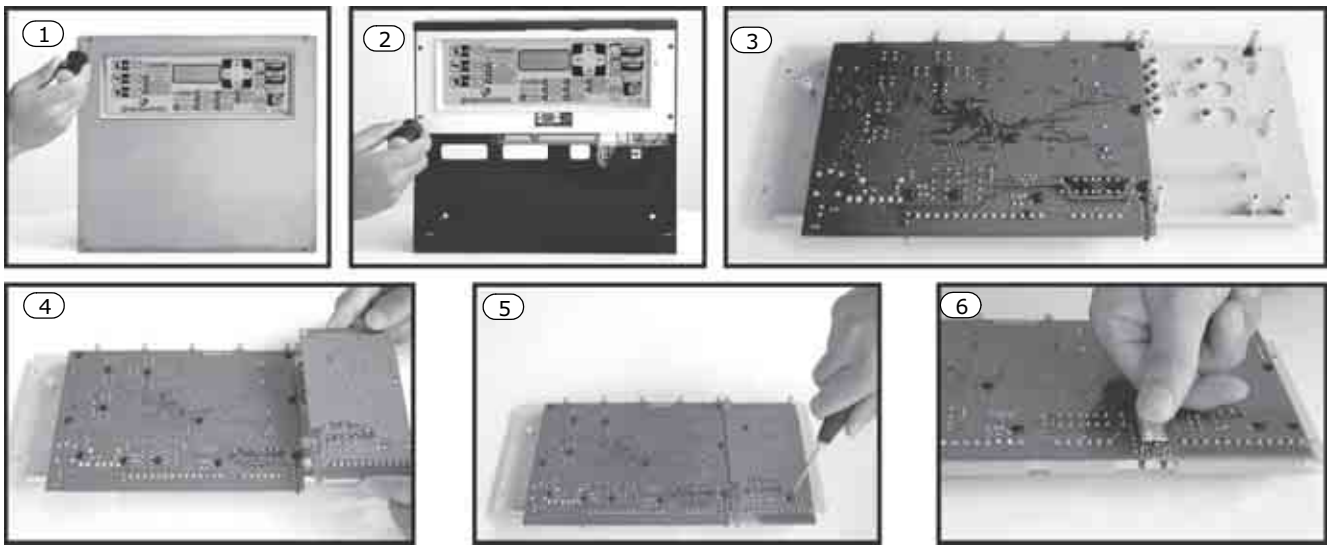


Figura 10 - Montaje del módulo de extinción

1. Quite los cuatro tornillos de la parte frontal para quitar la caja metálica.
2. Quite los cuatro tornillos interiores y el soporte de plástico.
3. Ubique la placa principal de la central SmartLight tal y como se muestra en la fotografía 3.
4. Sitúe el modulo de extinción como se muestra en la fotografía 4.
5. Con los cuatro tornillos, fije el módulo de extinción.

6. Conecte los pins J17 de la placa principal de la SmartLight en los respectivos pins J2 del módulo de extinción.
7. Vuelva a poner la placa principal de la SmartLight en su posición original.
8. Vuelva a ubicar el soporte de plástico.

6.2 Montaje en pared

6.2.1 Central

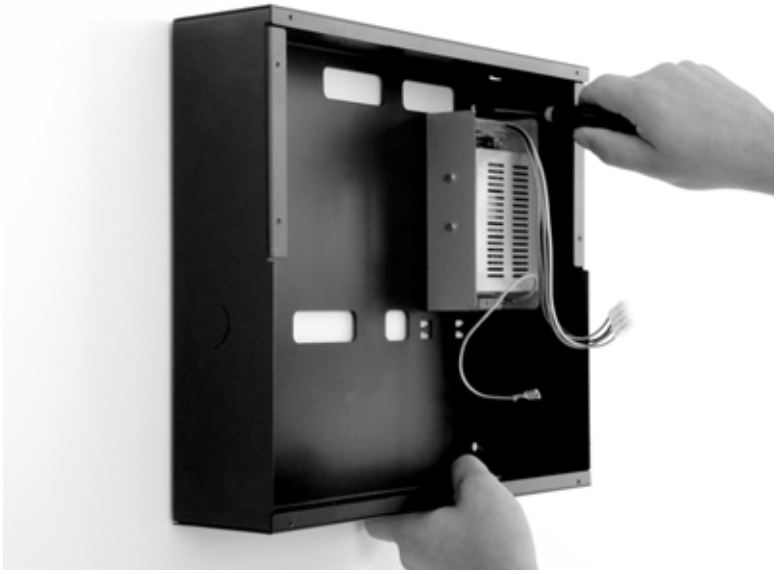


Figura 11 - Montaje de la central

- Pase los hilos por la entrada prevista a tal efecto y asegúrese de que no molestarán por su ubicación.
- Fije la parte trasera en la pared.

Peligro: **Se debe tener especial cuidado en no taladrar cerca del cableado eléctrico, tubos de la calefacción o tuberías.**

6.2.2 Repetidor (opcional)

Figura 12 - Montaje del repetidor

- Quite los cuatro tornillos del frontal y levante dicha tapa frontal.
- Pase los hilos por la entrada prevista a tal efecto y asegúrese de que no molestarán por su ubicación.
- Fije la parte trasera en la pared.

6.3 Conexión del lazo

El lazo acomoda todos los dispositivos periféricos del sistema (detectores; pulsadores; módulos; etc.), y si fuera necesario, también un módulo de extinción. Para obtener una completa descripción de los dispositivos de lazo, consulte los *Apéndices B* y *C*.

Se puede hacer el conexionado o bien a 2 hilos o bien a 4 hilos. Para realizar las conexiones a 4 hilos, empiece en los terminales LAZO-O, conecte todos los dispositivos del sistema y finalice el conexionado en los terminales LAZOP-I. El conexionado a 4 hilos permite que si el lazo se interrumpe, la central gestionará la sección entrando en los terminales LAZO-I separadamente, y partiendo en dos secciones separadas el lazo.

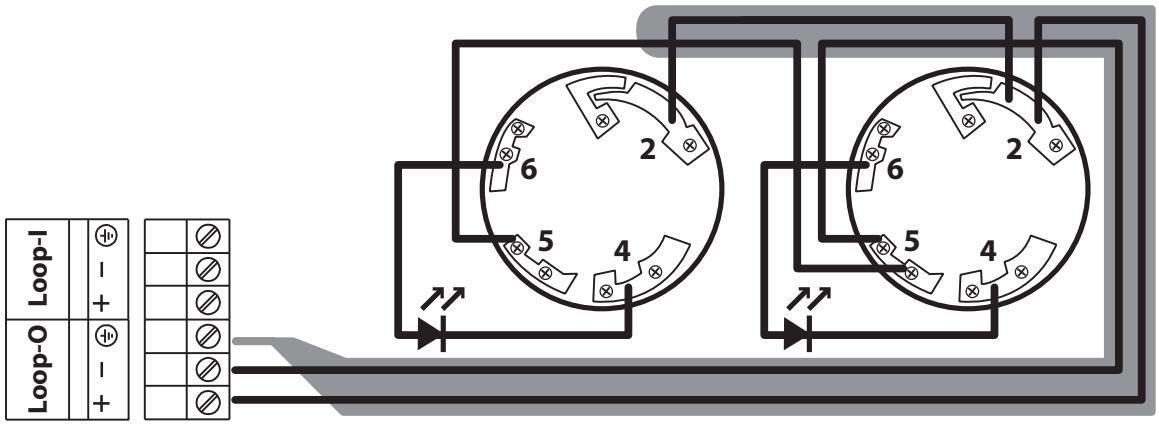


Figura 13 - Conexionado a 2 hilos

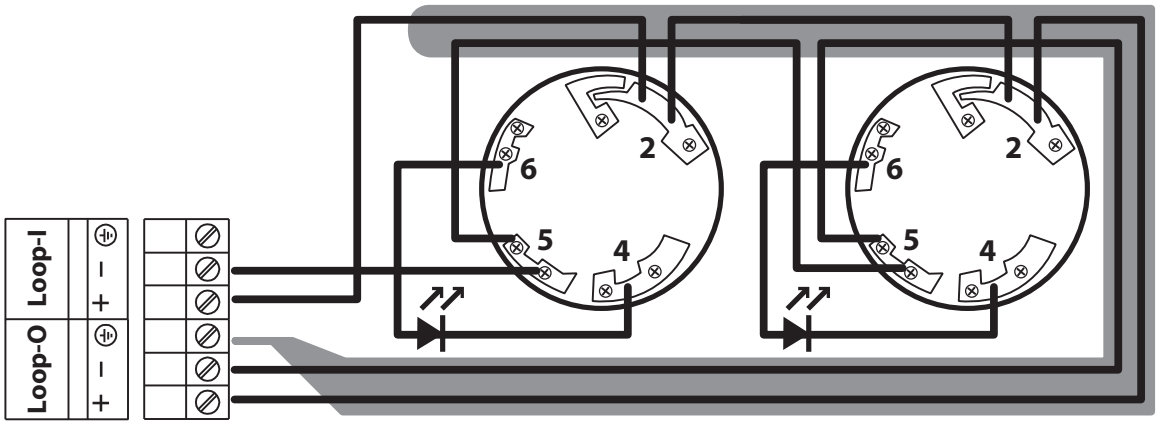


Figura 14 - Conexionado a 4 hilos

6.3.1 Cableado

1. Use cable trenzado apantallado. La sección debe ser comaptible con la carga del lazo (consulte los *Apéndices B y C* para tener más información).

Atención: **La distancia máxima de cableado es de 2000 m.**

2. Conecte la pantalla del cable al terminal de tierra [3] (sólo un final del lazo).
3. El cableado del sistema de detección debe realizarse separado de otros cableados eléctricos.

Consideraciones

Peligro: **- Con la conexión a 2 hilos no se pueden conectar más de 32 detectores en el lazo.**
- Con la conexión a 4 hilos, no se pueden hacer las derivaciones del lazo en T para que

el número máximo de dispositivos que se puedan quedar aislados en caso de un fallo del lazo no supere 32.
- Si los dispositivos de lazo no incorporan aislador, se debe conectar un aislador cada 32 detectores. Consulte los *Apéndices B* y *C* para más detalles.
- Toda la instalación se debe realizar cumpliendo con la normativa local.

6.4 Conexión del transmisor

El transmisor debe tener un terminal de activación que genere llamadas cuando se conecte a *GND* (activación -A).

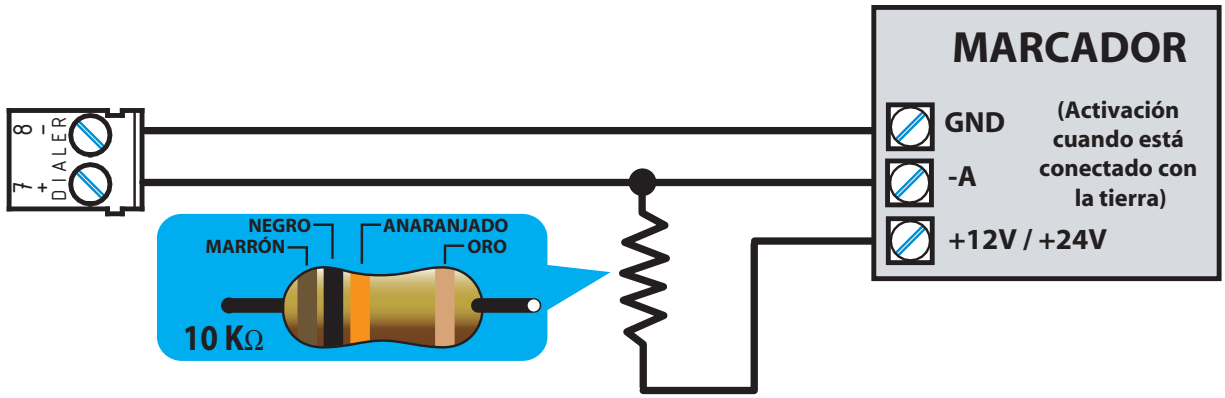


Figura 15 - Conexión del transmisor

6.4.1 Cableado

1. Conecte el transmisor a los terminales *Dialer*.
2. Conecte una resistencia de 10 kΩ al transmisor, tal y como se muestra en la figura anterior. Esta resistencia supervisará la integridad de la conexión entre la central y el transmisor e indicará la presencia de cualquier cortocircuito o interrupción.

En caso de alarma, la central activará el transmisor que, tras el retardo programado, hará las llamadas correspondientes a los números de teléfono programados.

Nota: *Si el marcador no está conectado, la salida Dialer + debe estar conectada con la salida +24 V utilizando una resistencia de 10 kΩ.*

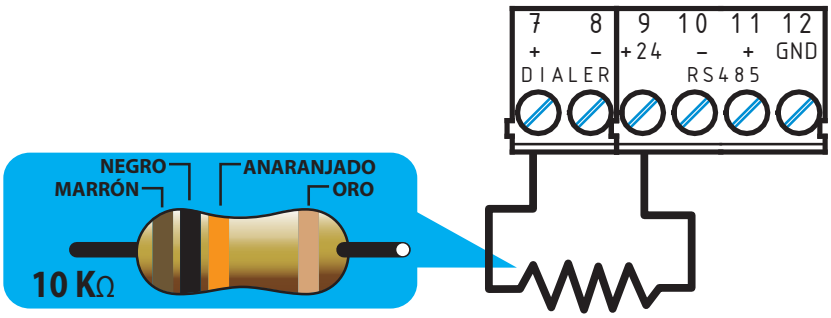


Figura 16 - Conexión del transmisor cuando el marcador no está conectado

6.5 Conexión del BUS RS485

En los terminales del BUS *RS485* se pueden conectar hasta 4 repetidores. Los repetidores replican toda la información de la central y permiten el acceso remoto al sistema. Los repetidores se deben ubicar cerca de las entradas y salidas del edificio.

Los repetidores se deben conectar en paralelo. La central se comunica con ellos mediante un protocolo digital protegido contra interferencias..

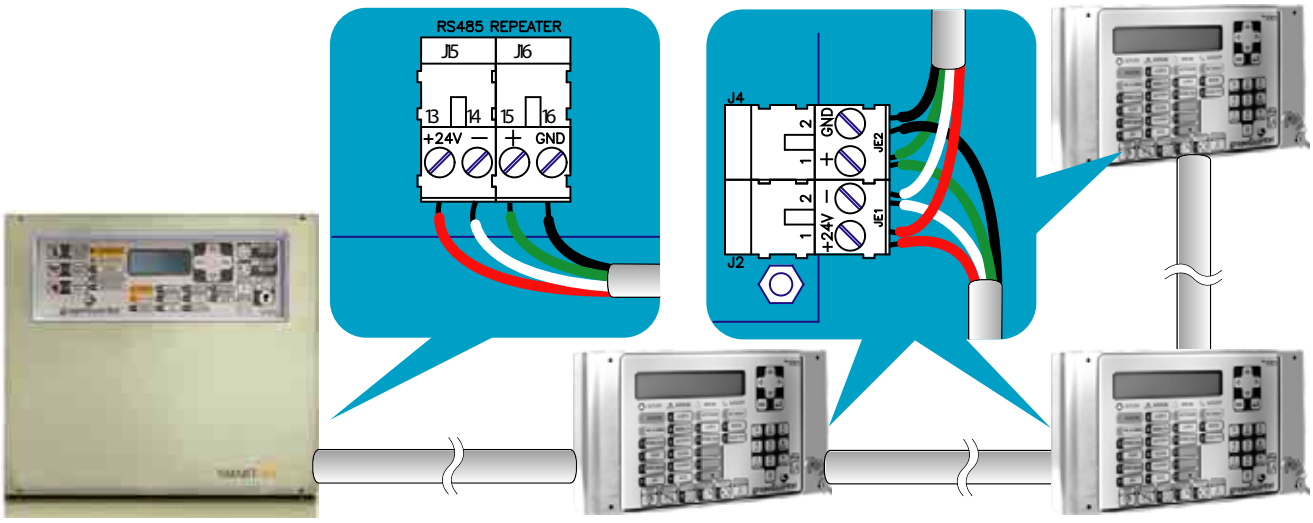


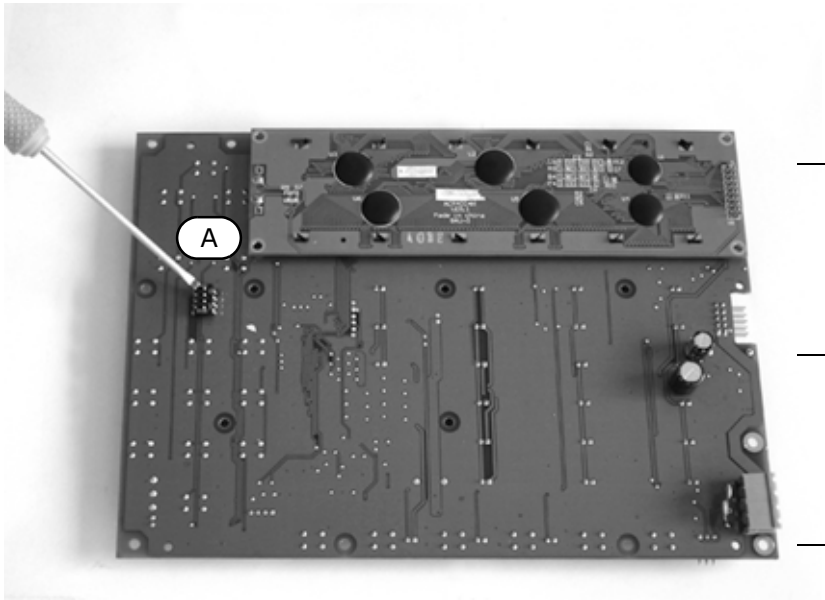
Figura 17 - Conexión del BUS RS485

6.5.1 Cableado

1. Utilice un cable trenzado y apantallado.
2. La máxima distancia entre central y repetidor es de 1000 m.
3. Conecte la pantalla a tierra (el terminal 6 se puede usar para esta conexión).

6.5.2 Ajustes del repetidor

1. Mediante el *Dip Switch [A]*, se asigna una dirección al repetidor.



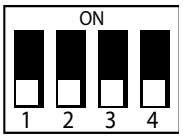
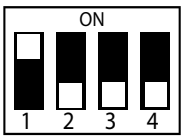
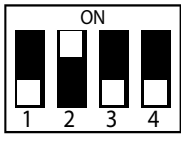
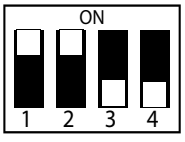
Interruptor DIP	Dirección
	1
	2
	3
	4

Figura 18 - Interruptor DIP

Atención: **No se permite la realización de más configuraciones por interruptor DIP**

2. Asegúrese que el jumper RFL se deja en la posición RFL sólo en el último repetidor de la línea .

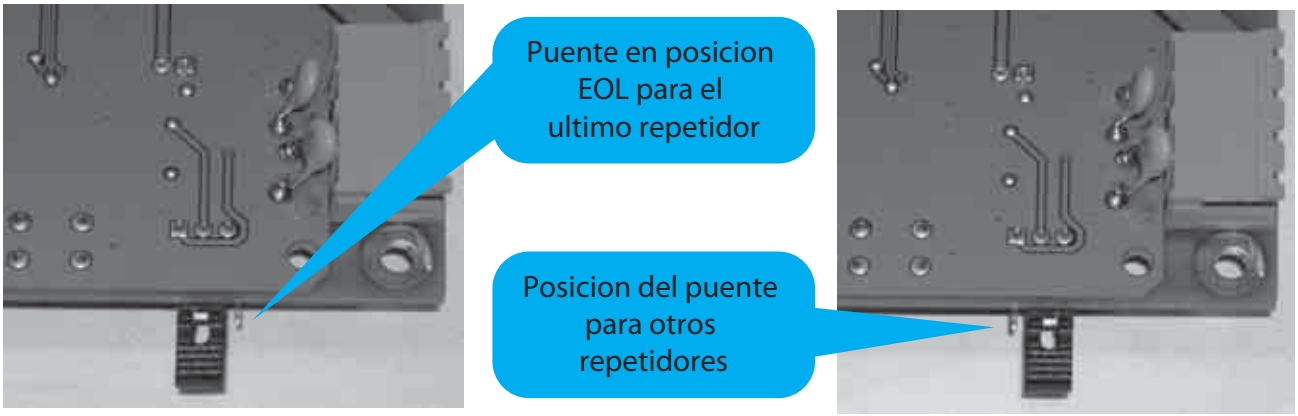


Figura 19 - Posición del Jumper

6.6 Conexión de las salidas de indicación de fallo

La central dispone de 2 salidas de indicación de fallo:

- Un contacto seco NA.
- Una salida supervisada protegida por un fusible reseteable @ 0.3 A.

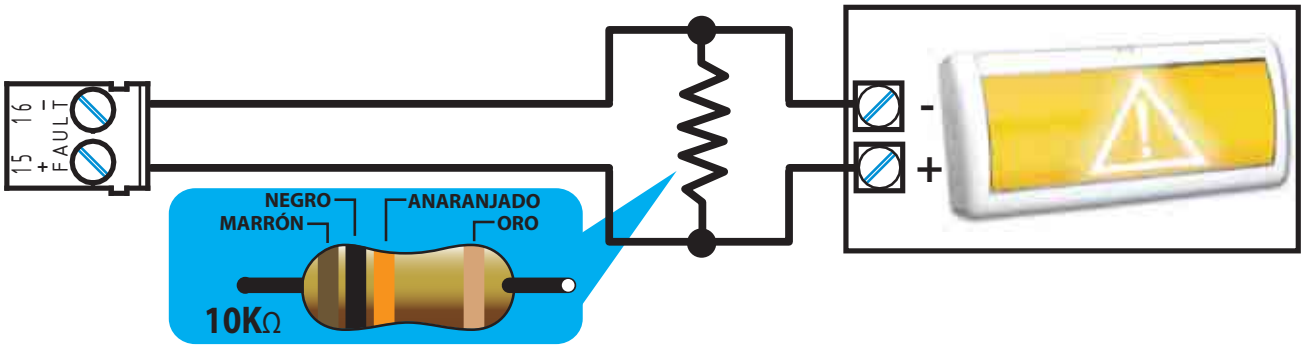


Figura 20 - Conexión de las salidas de indicación de fallo

En condición de reposo, el voltaje en la salida será inferior a 0.5 V, que no es suficiente para activar la carga conectada, pero que si es suficiente para que la central verifque la integridad de la conexión del cable.

Si hay un cortocircuito en los cables, se genera una señal de fallo: `Circuito abierto o corto en salida de fallo`.

En caso de que se produzca un fallo, la salida se activará, y la central la alimentará con 24 V de acuerdo con la polaridad indicada en la tarjeta.

Nota: *Con objeto de cumplir con la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, estas salidas no se deben usar como salidas de Tipo J (EN 54-1), ni se deben usar para comandar dispositivos que transmitan señales de fallo.*

6.6.1 Cableado

1. Use cable sin pantalla.
   La sección del cable debe ser compatible con la longitud del mismo y la carga conectada a la salida.
2. Conecte la resistencia final de línea (RFL) de 10 KΩ en paralelo con el último dispositivo de la línea.

6.7 Conexión de la salida de indicación de alarma

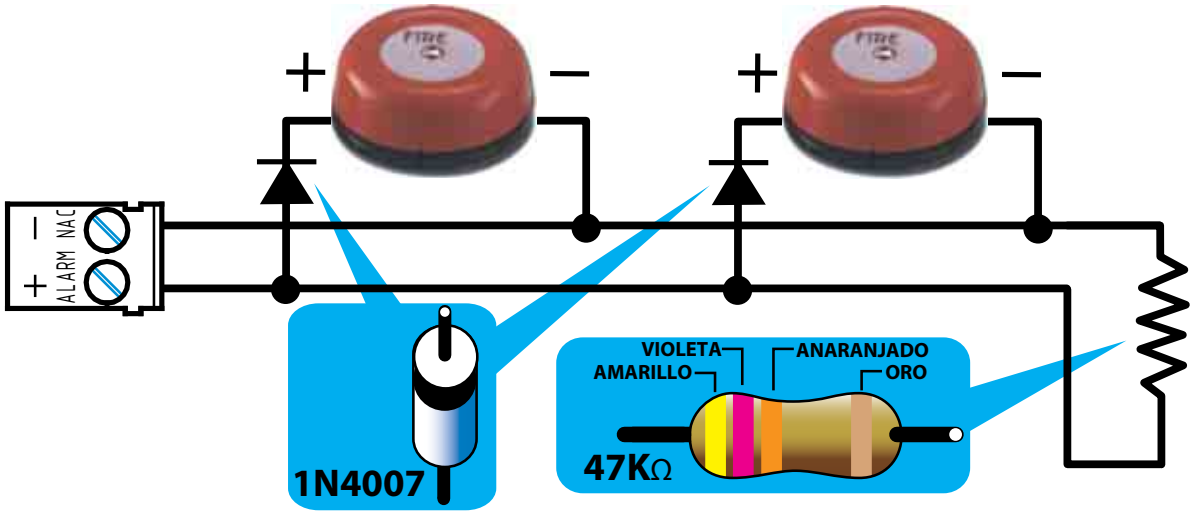


Figura 21 - Conexión de la salida de alarma

La salida de alarma es una salida silenciable supervisada protegida por un fusible reseteable @ 0.9 A.

En reposo hay una corriente pequeña circulando en la línea, con polaridad inversa a la indicada en la tarjeta. Los diodos conectados en serie a cada carga de la línea, aseguran que la corriente cierra en la RFL. Esta corriente permite a la central la verificación de la integridad del cable. Un cortocircuito o circuito abierto generará una señal de fallo: `Circuito abierto o corto en salida de alarma`.

En caso de una alarma, la salida se activará y la central la alimentará con 24 V de acuerdo a la polaridad indicada en la placa.

6.7.1 Cableado

1. Use cable sin apantallar.
   La sección del cable debe ser compatible con la longitud del mismo y la carga conectada a la salida.
2. Conecte la RFL (47 KΩ) ien paralelo al último dispositivo en la línea.
3. Conecte un diodo 1N4007 (o equivalente) en serie con cada carga.

6.8 Conexión del módulo de extinción (opcional)

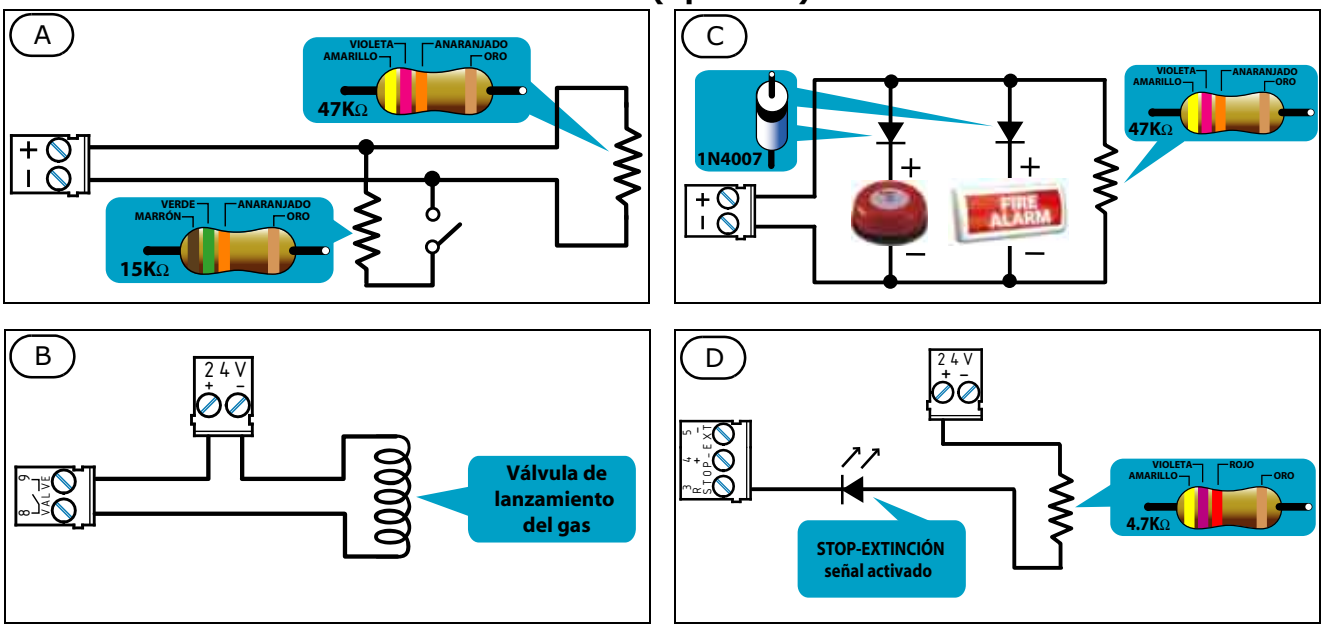


Figura 22 - Módulo de extinción

6.8.1 Entradas

Denominación del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de entrada	Nota	Diagrama de cableado
MAN-EXT	Pulsador de disparo de extinción	Supervisada	Se pueden conectar hasta 20 dispositivos a esta entrada.	ver fig.21/A 47K = Reposo 15K = Activa
STOP-EXT	Pulsador de paro de extinción	Supervisada	El pulsador de extinción siempre se debe ubicar junto al área protegida. Esto permitirá a cualquier persona presente durante la activación del agente extintor que detenga el proceso y se evacúe el área sin ningún peligro para nadie. Se pueden conectar hasta 20 dispositivos en esta entrada.	ver fig.21/A 47K = Reposo 15K = Activa
PRESS	Interruptor de expresión de extinción de Gas	Supervisado	El interruptor de presión tiene dos funciones: - Bajo las condiciones de operatividad normal, vigila la presión de la extinción de Gas. Si la presión cae espontáneamente bajo el valor pre-definido, generará una señal de fallo. - Tras un comando “Extinción”, confirma que el comando ha sido ejecutado.	ver fig.21/A 47K = Reposo 15K = Activa

6.8.2 Salidas

Denominación del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de salida	Nota	Diagrama de cableado
VALVE	Electroválvula para liberar el gas.	Supervisada		ver fig.21/B
PRE-EXT	Dispositivos de indicación óptico acústica	Supervisada	Los dispositivos de indicación se activan en cuanto un detector genera una condición de alarma que requiera la activación del sistema de extinción. Esto permitirá que los usuarios evacuen el edificio antes de que se libere el agente extintor. El retardo entre la activación de los dispositivos de indicación y el momento en que se libera el agente extintor es programable.	ver fig.21/C 47K Balanceada

Denominación del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de salida	Nota	Diagrama de cableado
RELEASED	Dispositivos de indicación "Gas activado"	Supervisada	Hay dos modos de activación: - activación bajo confirmación de la liberación del agente extintor; - activación simultánea con la salida de la electroválvula. Para este modo es necesaria la instalación de detectores de gas en el ambiente protegido.	ver fig.21/C 47K Balanceada
R	Indicador remoto que señaliza la activación del pulsador de paro de extinción.	Transistorizada (No supervisada)	Activa (cierra a GND) en caso de activación de la entrada de paro de extinción (max 100 mA).	ver fig.21/D

6.9 La salida AUX

Los terminales AUX alimentan con 24 V los dispositivos periféricos. La salida está protegida por un fusible reseteable @ 0.9 A.

Si se produce un cortocircuito, la central indicará un fallo.

6.10 Conexión de red

La fuente de alimentación conmutada (situada bajo la placa principal) alimenta la totalidad del sistema y además recarga las baterías.

El panel se debe conectar a la red por una línea separada y exclusiva. Así mismo, la conexión a tierra debe cumplir con la normativa aplicable.

6.10.1 Especificaciones técnicas

Alimentación primaria: 230 V ac (-15% + 10%) 50/60 Hz.

Consumo de corriente de la central: 0.5 A. (max.)

6.10.2 Cableado

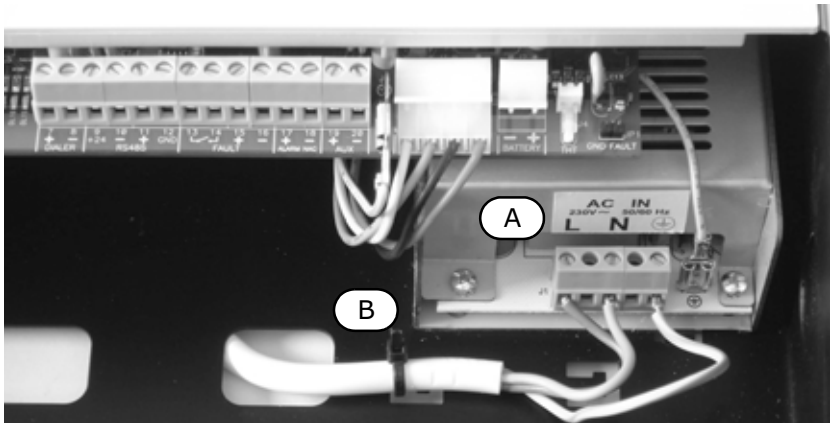


Figura 23 - Conexión de red

Peligro:	**Quitar alimentación principal.**

1. Conecte los cables al terminal [A] de la fuente de alimentación.

2. Con una brida, asegure el cable en la posición prevista a tal efecto [B] en la parte posterior de la central

6.11 Conexión de baterías

En la caja hay previsto espacio para dos baterías de 12 V-7 Ah. Las dos baterías se deben conectar en serie de manera que den 24 V de corriente.

La conexión de baterías se debe realizar durante en el párrafo *7.4 Puesta en marcha*.

Las baterías constituyen la alimentación secundaria del sistema. Una vez conectadas, la central cargará las baterías y las supervisará automáticamente. La supervisión de batería se hace de la siguiente forma:

- Prueba de eficiencia
  La central comprueba la eficiencia de las baterías simulando una demanda de corriente de carga en intervalos de 60 segundos. Si las baterías no satisfacen dicha demanda, el evento será indicado en el correspondiente led de `Batería desconectada`.
- Prueba de nivel de batería
  En caso de fallo de red, la central supervisa constantemente el voltaje de la batería. Si cae por debajo de 22.8 V, la central indicará el evento mediante el led `Baja batería`. Este evento desaparece cuando el voltaje vuelve a ser de 24.6 V.
- Seria descarga de batería
  Si un fallo de red se prolonga un largo periodo de tiempo y el voltaje de la batería cae por debajo de 18 V, la central desconectará las baterías automáticamente para evitar daños irreparables.

6.12 Sonda térmica

Atención: **Con objeto de validar la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA y cumplir con lo exigido por la EN 54-4, es esencial la realización de la prueba térmica.**

La central incorpora un conector para la sonda térmica (accesorio). Este dispositivo regulará el proceso de carga de acuerdo con la temperatura de la batería y, de esta forma, garantiza una completa protección contra un sobrecalentamiento y el consiguiente daño generado.

6.12.1 Conexión de la sonda térmica

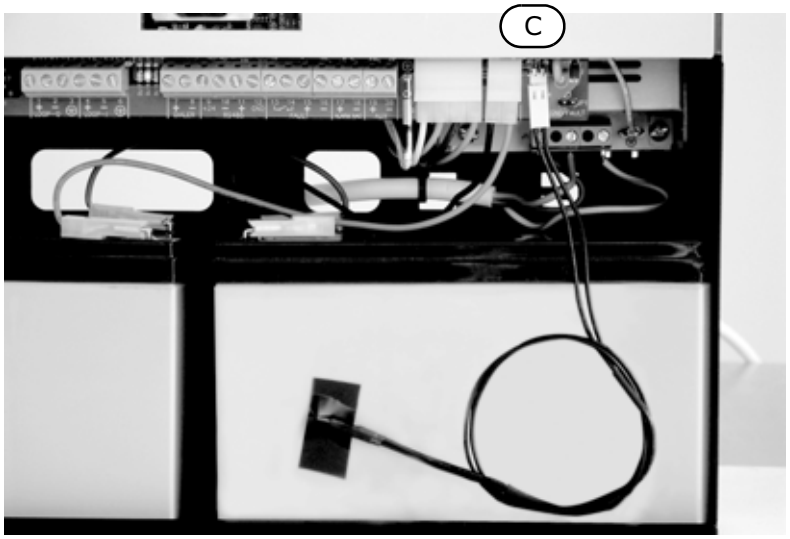


Figura 24 - Conexión de una prueba térmica

1. Desconecte las baterías (si estuvieran conectadas).
2. Conecte la prueba térmica en el conector [C].
3. Con cinta aislante, pegue la prueba térmica en una de las baterías, de manera que se puedan obtener lecturas optimizadas de la transferencia de temperatura.
4. Sujete un termómetro contra la prueba y mida la temperatura de la prueba.

5. Con el siguiente gráfico, busque el valor que corresponda a la medición efectuada.

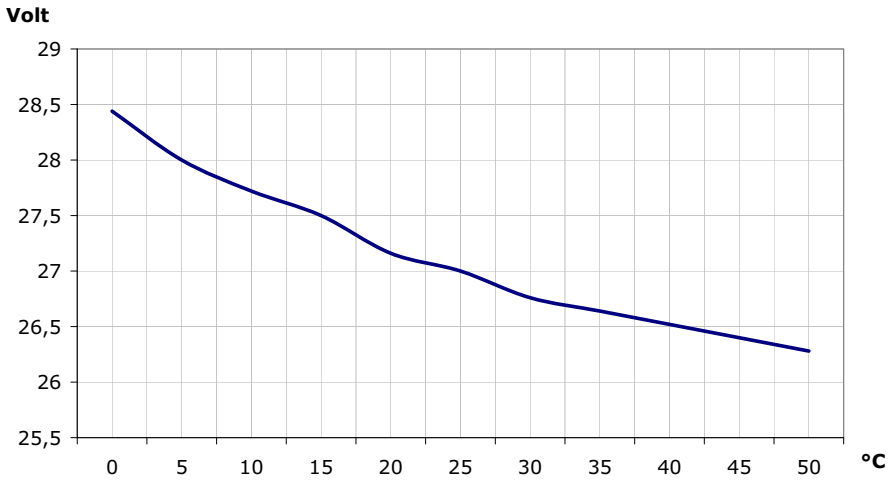


Figura 25 - *Carga de voltaje* en relación a la *Temperatura de la batería*

6. Con un tester, mida el voltaje en los terminales *AUX [A]* y compárelo con los valores medidos anteriormente..

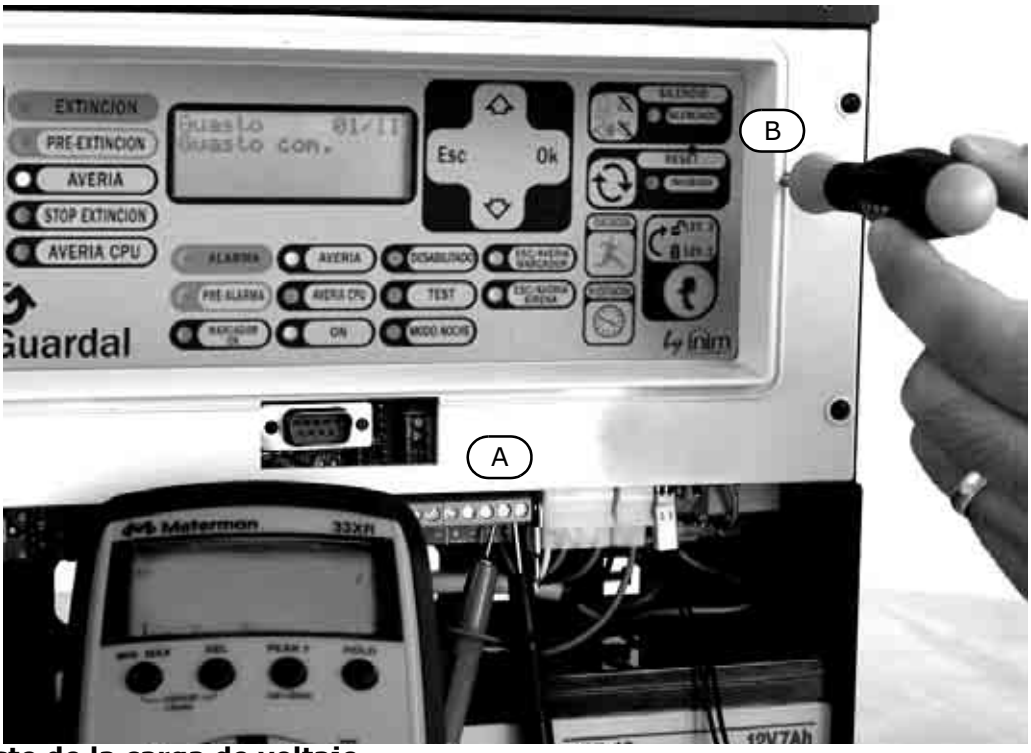


Figura 26 - Ajuste de la carga de voltaje

Capítulo 7

Configuración y puesta en marcha del sistema

7.1 Prueba de la integridad del cableado

Vuelva a comprobar la integridad del cableado antes de alimentar el sistema.

7.1.1 Aislamiento de tierra

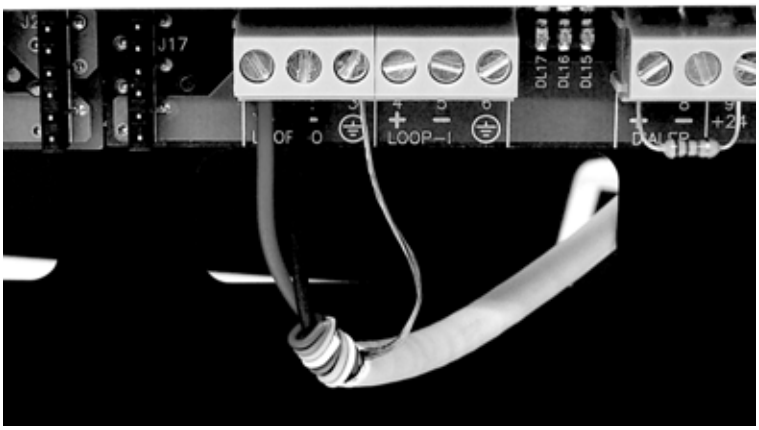


Figura 27 - Aislamiento entre la pantalla del cable y tierra

1. Desconecte los cables de los terminales de la tarjeta principal.
2. Con un tester, verifique que no hay flujo de corriente entre los cables y tierra.
3. Vuelva a conectar los cables a sus respectivos terminales de la placa principal.
4. Desconecte la pantalla de los cables de su correspondiente terminal de la placa principal.
5. Con un tester, verifique que no hay flujo de corriente entre las pantallas y tierra
6. Vuelva a conectar las pantallas a sus respectivos terminales de la placa principal.

7.1.2 Prueba de la integridad del cableado en las salidas supervisadas

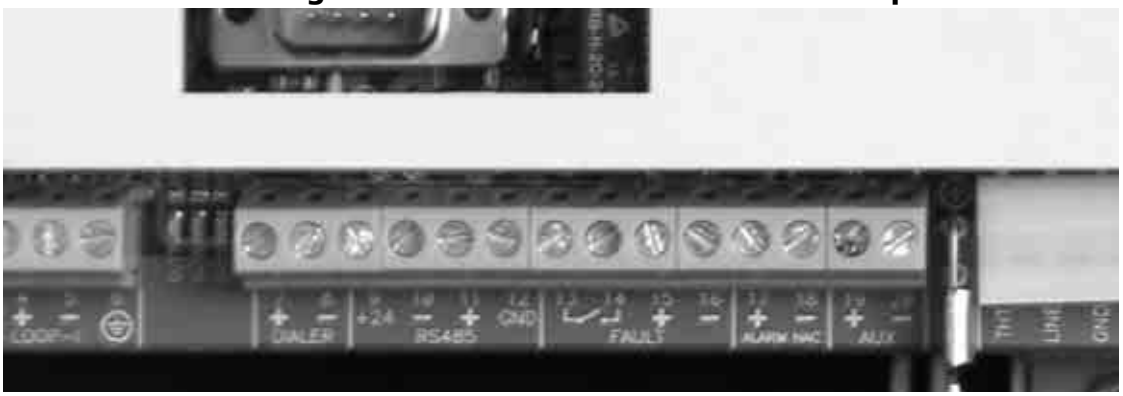


Figura 28 - Salidas supervisadas

7. Desconecte los cables de las salidas supervisadas de sus terminales correspondientes de la placa principal.
8. Con un tester, mida la resistencia del cable. Mida ambas polaridades. Al menos una, debe tener el mismo valor de resistencia que la RFL indicada en la figura previa.

7.1.3 Pruebas finales

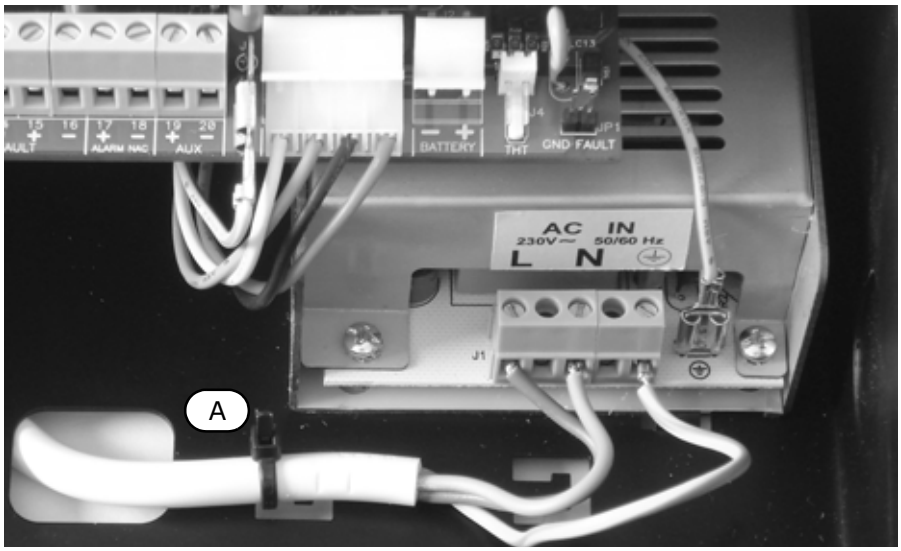


Figura 29 - Pruebas finales

9. Compruebe que todos los cables están separados unos de otros, y que estén firmemente sujetos a la parte posterior de la caja metálica de la central.
10. Compruebe la polaridad correcta de las conexiones de red (230 Vac).
11. Asegúrese de que el cable está firmemente fijado (por medio de bridas) a la entrada de cable [A].

7.2 Prueba de repetidores

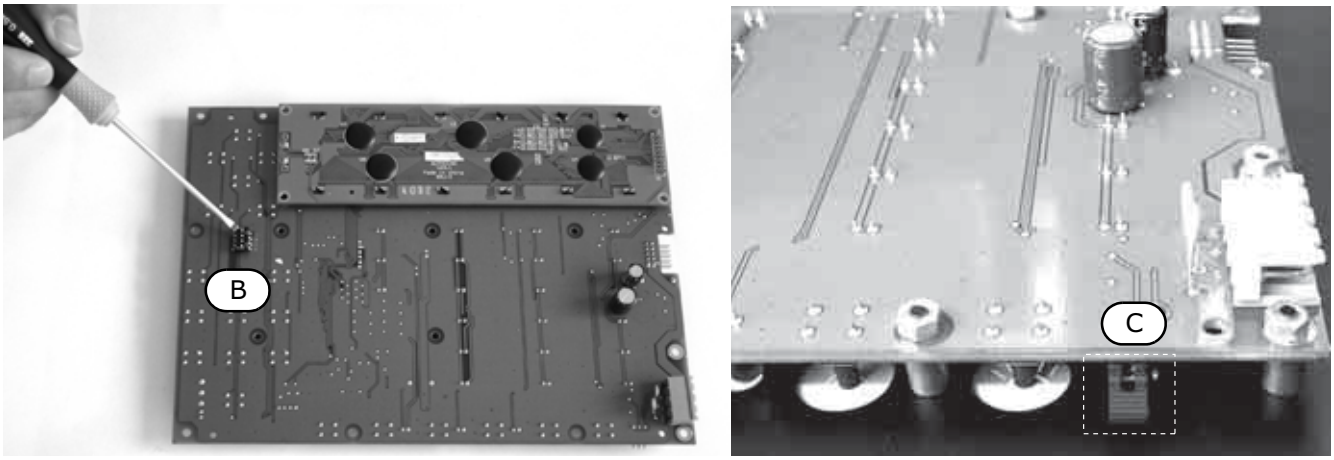


Figura 30 - Prueba de repetidores

12. Compruebe que los microinterruptores DIP [B] del panel repetidor se han dejado en la posición correcta. Vea párrafo *6.5.2 Ajustes del repetidor*.
13. Compruebe que el jumper para la RFL [C] está en la posición RFL sólo en el último repetidor.

7.3 Conexión del PC a través del puerto RS232

Conecte el cable RS232 al dispositivo tal y como se muestra en la figura de abajo.

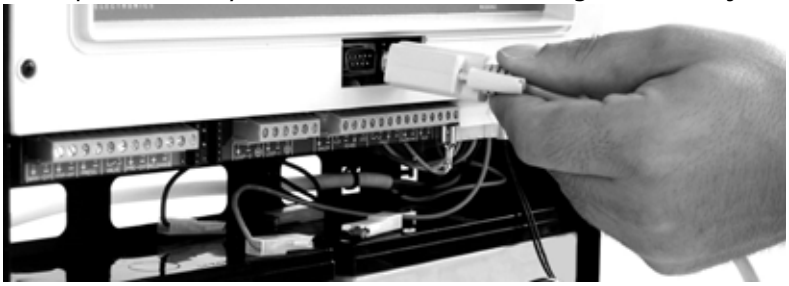
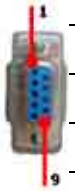


Figura 31 - Conexión del puerto RS 232

Nota: *La conexión entre central y PC sólo será operativa cuando el jumper de progamación del PC esté insertado.*

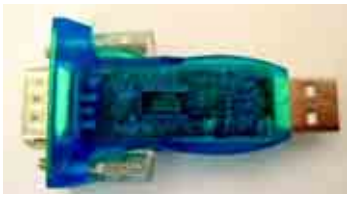
El cable debería conectarse al dispositivo de la siguiente forma:

Conector DB9F Central SmartLight	Conector DB9F PC
2	3
3	2
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8



Conector DB9F Central SmartLight-GP	Conector DB9F PC
2	2
3	3
4	20
5	7
6	6
7	4
8	5

Nota: *El conector RS232 se puede pedir separadamente. Si su PC no tiene puerto RS232 pero si dispone de USB, use un adaptador RS232-USB.*



7.4 Puesta en marcha

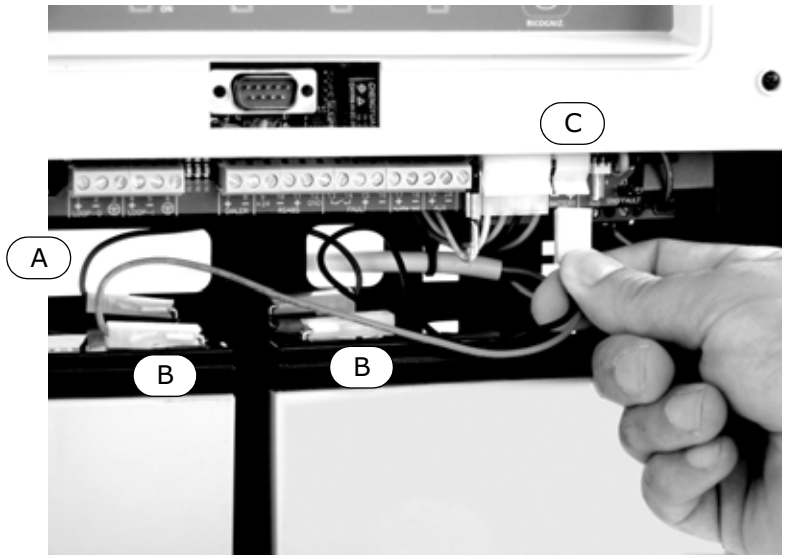


Figura 32 - Conexión de las baterías

1. Conecte el cable [A] a las baterías. Vea también párrafo *6.11 Conexión de baterías*.
2. Conecte el cable [B] a las baterías.

Atención: **Asegúrese de que la polaridad del cable es correcta.**

3. Conecte el conector del cable de la batería [C] a la central.

Atención: **Asegúrese que la polaridad del conector es correcta.**

La central tardará varios segundos en estabilizarse. El arranque del sistema se indicará por una señal sonora intermitente y el mensaje `Reseteando`.

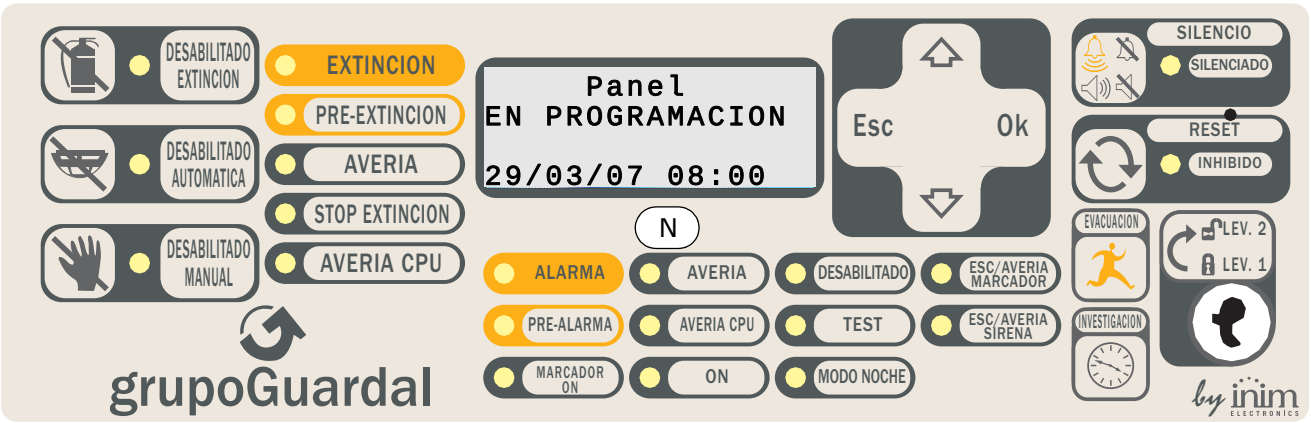


Figura 33 - Señal de reset

El reset completo de la central se indicará por:

- El led verde encendido (indicando que la central está operativa).
- El led CPU parpadea para indicar que la central se está inicializando.
- Si no realiza el paso siguiente (conexión de red) en 2 minutos, el led FALLO [N] se encenderá y el mensaje Fallo de red aparece en el display.

4. Alimente la central con 220 v.

Un 'Fallo de red' restaurado se indica por:

- Parpadeo del led FALLO (indicando memoria de fallo).

5. Si el fallo continúa, compruebe la sección del cableado. Vea *Capítulo 16 - Diagnósticos—Limpiar Fallos*.
6. Cuando se han borrado todos los fallos, gire la llave (Nivel de acceso 2) y pulse la tecla RESET [C].

Figura 34 - RESET

Después del Reset, todos los leds deberían apagarse, excepto el led verde [R].

La pantalla muestra el mensaje "En servicio".

7. Pulse cualquier tecla para acceder al menú principal. Con la tecla ▼, seleccione la segunda opción del menú de prueba de leds. Mantenga pulsado <OK>, y compruebe que todos los led se encienden.

Capítulo 8

Programación desde la central

El acceso a la programación sólo se permite después de haber insertado el jumper de programación:

```
     Panel
EN PROGRAMACION

29/03/07 08:00
```

1. Quite la parte frontal de la central.
2. Inserte el **jumper J8** (vea*Figura 5 - Circuito principal de la SmartLight* -Q).
3. La pantalla mostrará el mensaje correspondiente
4. La central se apaga: no se indicará ningún fallo o alarma.

```
    Panel
sólo mantenim.

9/10/06 08:00
```

Si este mensaje aparece, la programación ha sido bloqueada desde el PC. Si esto ocurre, sólo se puede acceder a las funciones de mantenimiento.

Nota: *Para desbloquear la programación arranque la aplicación SmartLeague en el PC y escriba el código usado previamente para bloquearla. Esta función evita que accedan al sistema otras personas que no sean los técnicos autorizados por la empresa instaladora.*

Opciones del Menú

```
-001<Descr. Zona>
 002<Descr. Zona>
 003<Descr. Zona>
 004<Descr. Zona>I
```

Pulse <OK> para acceder a la pantalla de zona.

'I' indica que hay más información después de la última línea.

Pulse <ESC> para ir a la pantalla anterior.

Campo alfanumérico editable

```
Edite etiqueta
▲▼: mover OK: mod.

<Punto 001>
```

Use las teclas ▲ y ▼ para moverse por la cadena.

Mantenga pulsado <OK> para avanzar por los caracteres alfanuméricos.

Pulse <ESC> para confirmar la entrada de datos, salir y volver a la pantalla anterior.

Campo numérico editable

```
-Retardo
mis.princ.
 -- hora -- mins
 Retarco marcador
```

Mantenga pulsado <OK> para moverse por los valores de dos dígitos (p.e.: 0 a 99 y "--", que significa no especificado).

Use ▲ o ▼ para ir al siguiente campo de programación.

Pulse <ESC> para confirmar los datos introducidos, salir y volver a la pantalla anterior.

Campo variable

```
 Alarma:        SI
 Pre-alarma:    SI
 FALLO:         SI
 HAbilitado:    NO
```

Use ▲ o ▼ para avanzar por la lista.

Pulse <OK> para cambiar el valor (p.e..: SI, NO).

Pulse<ESC> para confirmar los datos introducidos, salir y retroceder a la pantalla anterior.

Nota: *Para la programación desde PC, vea* Apéndice C *Software SmartLeague.*

Capítulo 9

Preparación de los datos de programación

Antes de programar la central, los detectores, el módulo de extinción (si lo hubiera) y los puntos de lazo, programe los siguientes valores.

9.1 Hora y fecha

En la central: **<tecla>, Matenimiento, Hora y fecha**

En el PC: **ir a Central SmartLight, Programación, Fecha y hora**

Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores. El sistema seleccionará el día de la semana automáticamente.

9.2 Programación de tiempos y retardos

En la central: **<tecla>, Matenimiento, Opciones**

En el PC: (a seguir)

Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores.

9.2.1 PARAMETROS

Fallo de red	Retardo entre el inicio del evento de fallo de red y la correspondiente indicación de fallo. Este retardo evita que se genere alguna indicación de 'Fallo de red' innecesaria En el PC: **ir a central SmartLight/alimentación, Programación**
Verificar alarma	Este retardo permite al dispositivo analizar las condiciones de alarma antes de generar un evento de alarma. Si el punto (detector) excede el valor del umbral programado, será reseteado por la central.Si el punto (detector) excede el valor del umbral programado mientras está activo el tiempo de 'verificar alarma', se generará la alarma. Si no es así, se volverá a un estado normal. Programe los puntos con Verificación=SI. En el PC: **ir a central SmartLight/Lazo, Programación**
Silenciar	Tiempo Silenciar en Modo Noche (comienza cuando se pulsa la tecla <SILENCIO>). En el PC: **ir a central SmartLight, Programación**

9.3 Otras opciones

En la central: **<tecla>, Programación,Opciones**

En el PC: **ir a central SmartLight, Programación**

Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores.

9.3.1 PARAMETROS

Activar LED	SI	Activa la indicación visual (parpadeo) de los leds de los detectores
	NO	Anula la indicación visual (parpadeo) de los leds de los detectores
Monitor visible	SI	Activa la indicación de monitorización de eventos en la pantalla
	NO	Activa la indicación de monitorización de eventos en la pantalla. Los eventos sólo se pueden ver en la memoria de eventos (vea párrafo *15.2 Ver eventos*).

9.4 Definición de zonas

En la central: **<tecla>, Programación, Progr. zonas, seleccionar número de zona, <OK>**

En el PC: **ir a central SmartLight/Zonas, Programación**

Esta opción le permite crear grupos geográficos de puntos o grupos de puntos "lógicos" (p.e.: salidas). Una zona cambiará su estado cuando uno (o más) puntos genera una alarma, pre-alarma, fallo, aviso inmediato o señal de monitorización. Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores.

Atención: **Consulte la normativa en vigor para comprobar las restricciones referentes a la "definición de zonas" (dimensiones e instalación).**

9.4.1 PARAMETROS

ZONA	Número de zona (máximo 30), programado.
<aaaaaaaaaaaaaa>	Descripción de zona (p.e. cocinas).
Prealarma	Longitud de la señal de prealaram para la zona. La zona activará la alarma cuando este tiempo programado expire.
Investigar	Longitud del tiempo de investigación, que comienza cuando se pulsa la tecla <INVESTIGAR> durante una prealarma. Al pulsar este tecla cesará el tiempo de prealarma y comenzará el tiempo de investigación.

9.5 Programación de vacaciones

En la central: **<tecla>, Programación, Progr. vacaciones, seleccionar periodo, <OK>**

En el PC: **ir a central SmartLight/Vacaciones, Programación**

Esta opción le permite establecer periodos específicos que determinan excepciones con respecto a la programación de retardos, por ejemplo, vacaciones, festivos, etc. Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores.

9.5.1 PARAMETROS

VACACIONES	Número de vacaciones (máximo 15), predefinir.
día, mes, año	Fecha de vacaciones o iniciar fecha de periodo de vacaciones. Para un día sin especificar, marcar "--" (por ejemplo, para especificar el tercero de cada mes de cada año marque: día=3, mes = "--", año = "--"). Si desea crear el ajuste utilizando el día de la semana (p.e. Domingo), marque "--" en los campos de día, mes y año.
Duración	Longitud de tiempo (expresada en días) del periodo de vacaciones (0 por defecto). Si marcar 0, el sistema no tomará en cuenta las vacaciones.
Domingo, etc.	Día de la semama para arreglos semanales. Válido sólo si **Duración** = 1

9.6 Programación de calendarios

En la central: **<tecla>, Programación, Progr. calendario, seleccionar calendario, <OK>**

En el PC: **ir a central SmartLight/Calendario, Programación**

Esta opción le permitirá definir los intervalos (p.e.: de 13.00 a 14.00), fechas (p.e.: 25-12-2006) o fechas especiales (p.e.: Domingos o días festivos). El calendario se puede incluir en una ecuación y puede contribuir a la activación de una salida. La activación de un calendario puede a su vez activar acciones asociadas (p.e. anular una zona, cambiar a Modo Noche). Navegue por el campo de programación y programe los nuevos valores.

9.6.1 PARAMETROS

CALENDARIO	Número de calendarios programados (máximo 8).
Intervalo 1, Inicio/Fin	Hora y minutos del comienzo y final del Intervalo 1.Si no quiere especificar un intervalo, programe "--".
Intervalo 2, Inicio/Fin	Hora y minutos del comienzo y final del Intervalo 1.Si no quiere especificar un intervalo, programe "--". Si ambos intervalos se programan como "--", el calendario estará activo 24 horas.
día, mes, año	Fecha operativa del calendario. Para una fecha no especificada, mes o año, programe "--" (por ejemplo, para especificar el 3 de cada mes de cada año programe: día=3, mes = "--", año= "--").
Domingo, etc.	Día de la semana para acciones semanales. Válido sólo cuando **Día, mes, año** se programan como "--". Si selecciona **Vacaciones**, el calendario será operativo en las fechas correspondientes (vea párrafo *9.5 Programación de vacaciones*).
Forzar a Modo Noche	La activacion del calendario cambiará la central a Modo Noche. No se podrá cambiar de nuevo la central a Modo Día hasta que no acabe el tiempo del intervalo programado. Cuando este tiempo acabe, la central se podrá cambiar a Modo Día por otro calendario o manualmente desde la central (vea párrafo *15.3 Modo Día/Noche*).
Programar Modo Noche	La activacion del calendario cambiará la central a Modo Noche. La central cambiará a Modo Día por otro calendario o manualmente desde la central.
Programar Modo Día	La activacion del calendario cambiará la central a Modo Día. La central cambiará a Modo Noche por otro calendario o manualmente desde la central.
Zona	Número de zona a anular o activar.
Anular zona	La activación del calendario anulará la zona especificada.
Activar zona	La activación del calendario activará la zona especificada.

Capítulo 10

Configuración del lazo

Cuando se configure el lazo, se debe definir la tipología (vea *Apéndice B* y *Apéndice C*) y cableado (dos o cuatro hilos), y también los dispositivos conectados. Los dispositivos conectados pueden pertenecer o al sistema de detección de incendio (p.e.: detectores, módulos, sirenas, etc.), o al sistema de extinción. La central considera cada dispositivo como "punto" que primero debe enrolarse y después programarse

Nota: *Para instalar dispositivos distintos a los especificados en los "Apéndices B y C", debe usar un módulo de entrada para conectarlo ente el lazo y los dispositivos.*

Cada punto se asigna a un tipo de dispositivo (p.e.: detector óptico de humo) y una dirección.

La siguiente sección explica los diferentes modos de configurar puntos de lazo:

1. añadir y quitar un punto usando la dirección o tipo
2. asignar una dirección a un dispositivo y permitir que lea datos de la central.
3. pedir que la central lea datos de los dispositivos (todos o sólo los nuevos dispositivos) y asignar sus direcciones (sólo dispositivos Argus).

Una vez se haya completado la configuración, puede continuar programando cada uno de los puntos (vea *párrafo 11.1 Programación de los puntos de 'detección´*).

Atención: **Debe insertar el jumper de programación correspondiente (J8 or J9) antes de empezar el direccionamiento (J8 para la programación desde la central; J9 para programación desde el PC).**

Nota: *En el primer caso, puede configurar el lazo sin conectarlo a la central, por ejemplo, en su oficina. La configuración se puede volcar a la central más tarde. En los otros dos casos, puede configurar el lazo desde la central o mediante un PC conectado a la central.*
Cuando se ha configurado el lazo, cualquier forma de sabotaje del dispositivo (p.e.: desconexión, quitar el detector, etc.) generará una señal.

10.1 Definición de la tipología de lazo

En la central: **<tecla>, Configuración, Lazo, <OK>, Parámetros de lazo**

En el PC: **<tecla>, Configuración, Lazo**

Seleccione el tipo de lazo (vea *Apéndices B* y *C*) y tipo de cableado (2 ó 4 hilos).

10.2 Añadir o quitar cualquier tipo de dispositivo manualmente

En la central: **<tecla>, Configuración, Lazo, <OK>, Añadir punto** o **Borrar punto**

En el PC: **<tecla>, Configuración, Lazo, <OK>, Añadir punto**

Se puede añadir un nuevo dispositivo a la configuraación del sistema manualmente:

1. Seleccione una dirección sin asignar.
2. Asocie el tipo de dispositivo con la dirección seleccionada.
3. Asigne la dirección respectiva (según configuración) al dipositivo (vea los *Apéndices B* y *C*).
4. Conecte el dispositivo al lazo.

Nota: *Este método se recomienda para añadir o quitar sólo unos pocos dispositivos. La primera configuración de una nueva instalación se debería hacer con la opción **Enrolamiento Automático** (sólo para dispositivos que admitan este método) o la opción **Enrolar dispositivos** (válido para todos los dispositivos) tras una programación manual inicial de cada dispositivo individualmente.*

1. Seleccione la dirección que corresponda a la posición física del dispositivo (una dirección asignada o sin asignar), pulse **<OK>**
2. Pulse ▲ o ▼ para seleccionar la dirección y tipo de dispositivo.

Nota: *Para quitar un punto, introduzca '0' en el campo de programación "Tipo" .*

Cuando se han añadido los puntos, debe completar su programación (vea párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´*).

10.3 Configuración de dispositivos

Vea los *Apéndices B* y *C*.

10.4 Comprobación de los dispositivos enrolados

Tras inicializar el enrolamiento de todos los dispositivos o el direccionamiento automático de aquellos dispositivos que admitan este método, debe esperar su finalización y después comparar el número de dispositivos/detectores enrolados con el número total de ubicaciones de detectores/dispositivos.

Si el total difiere:

1. Pulse <**OK>** para acceder a **Puntos de programación** (vea párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´*).
2. Busque la lista de dispositivos que no ha encontrado la central.
3. Borre la anomalía y reinicialize el procedimiento.

Si el total coincide:

1. Pulse <**OK>** para acceder a **Puntos de Programación** y programe los puntos.

Capítulo 11

Programación de los puntos de detección

La central ve todos los dispositivos de lazo como puntos, por lo que el punto debe ser completamente programado para que la central determine sus principios operativos. Cada punto se debe programar como entrada y/o salida. Si un punto se programa como punto de 'detección', la central lo gestionará de la manera correspondiente.

Peligro: **Para validar la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, y en cumplimiento con lo dispuesto por la EN54-2, los retardos (tiempo de prealarmas) no se debe asociar con la activación del transmisor o "ALARMA NAC" si la activación se realiza en un pulsador.**

11.1 Programación de los puntos de 'detección´

En la central: **<tecla>, Programación, Progr. puntos, seleccionar punto, <OK>**

En el PC: **ir a central SmartLight/Lazo, Programación**

11.1.1 Parámetros generales

Dirección Dirección del dispositivo asignada durante la configuración

Tipo de dispositivo Descripción del tipo de dispositivo asignado durante la configuraión

<punto 123> Ejemplo de descripción de un punto: "Cocinas"

Extinción Determina si el punto es de detección o de extinción

- **SI** el punto es de extinción
- **NO** el punto es de detección

Zona Zona a la que pertenece el punto.

<Zona nn> Etiqueta de zona (descripción) asignada durante la programación de zona.

11.1.2 Parámetros del detector

Nivel Sólo para detectores.Valor en tiempo real que depende del tipo de detector (temperatura, humo, etc).

Sensib. Día

Sensib. Noche Sólo para detectores. Umbral de alarma (el detector activa la alarma si el valor de análisis supera este umbral) que si está activado (referido a una Entrada), generará una señal. El valor del umbral depende del tipo de detector (temperatura, humo, etc).

Aviso Sólo para detectores. Umbral de aviso inmediato (el detector genera una señal de aviso inmediato si el valor de análisis supera este umbral) que si está activado (referido a una Entrada), generará una señal. El valor del umbral depende del tipo de detector (temperatura, humo, etc). Si no se necesita una señal, programe el nivel como "---".

Verificar Sólo para detectores.

- **SI** Si el valor del dispositivo supera el umbral programado, la central no generará una alarma instantánea, sino que espera a que el valor del dispositivo supere de nuevo el umbral en el tiempo preprogramado (vea párrafo *9.2 Programación de tiempos y retardos*). Si el valor del dispositivo supera de nuevo el umbral, la central generará una alarma, si no lo restaurará a una condición de reposo.

NO Si el valor del dispositivo supera el umbral, la central genera una alarma instantánea.

11.1.3 Señales emitidas por el punto

Alarma **SI** Si el valor de análisis supera el umbral (vea párrafo *11.1.2 Parámetros del detector*), enviará una señal de alarma a la central, activará una condición de alarma en la zona a la que pertenece (zona primaria) y activará las salidas asociadas. El punto no se puede usar para labores de Monitorización.

NO Si el valor de análisis excede el umbral de alarma, enviará una señal a la central de panel, pero no activará una condición de alarma en la zona a la que pertenece (zona primaria) ni tampoco activará las salidas asociadas. Si los eventos de alarma no requieren que se envíe ninguna señal a la central, seleccione Monitor como señal de activación.

Prealarma **SI** Si el valor de análisis supera el umbral, enviará una señal de prealarma a la central, y activará el tiempo de prealarma de la zona a la que pertenece. Cuando acabe el tiempo de prealarma, generará una alarma en la zona a la que pertenece (zona primaria) y activará las salidas asociadas. El punto no se puede usar para labores de Monitorización

NO Si el valor del análisis excede el umbral de alarma, enviará una señal a la central, sin activar el tiempo de prealarma.

Fallo **SI** Si uno de los posibles fallos ocurre en la entrada (vea *Capítulo 16 - Diagnósticos—Limpiar Fallos*), enviará una señal de fallo a la central y generará un fallo en la zona a la que corresponde (zona primaria).

NO Si uno de los posibles fallos ocurre en la entrada, será ignorado.

Aviso **SI** Si el valor de análisis supera el umbral de aviso, enviará una señal de alarma a la central y a la zona correspondiente.

NO Si el valor de análisis supera el umbral de aviso, el evento será indicado en la central pero no en la zona.

Monitor **SI** Si el valor de análisis supera el umbral de alarma, enviará una señal de 'Monitor' a la central y activará las salidas de zona asociadas.

Atención: **La activación de la señal de Monitorización inhibe las señales de prealarma y de alarma. Si se programa una entrada como 'Monitor', no podrá generar señales de prealarma y alarma.**

NO El punto funcionará como un punto de alarma

Acción EJEMPLO:llave que controla zonas específicas.

Anular zona Sólo para detectores con la opción "ON-OFF". La activación del punto anula la/s zona/s seleccionadas.

Test zona Sólo para detectores con la opción "ON-OFF". La activación del punto genera condiciones de test en la zona o zonas seleccionadas.

Prealarma Modo Noche Activa o anula el tiempo de prealarma en el mdo noche.

EJEMPLO:
edificios cerrados durante la noche no requieren indicación de prealarma.

Reseteable **SI** Sólo para la entrada de monitor. Las salidas volverán a estar en reposo cuando la alarma desaparece. EJEMPLO: Si el valor excede el umbral programado y en respuesta el sistema activa un sistema de aire acondicionado, el detector dejará de indicar cuando la temperatura vuelva a su condición normal.

NO Sólo para la entrada de monitor. Si la condición de alarma desaparece, las salidas permanecerán activas. EJEMPLO: el sistema de aire acondicionado continúa funcionando hasta que se apaga manualmente.

11.1.4 Señales que activan salidas

Alarma	**SI**	La salida se activará cuando una o más de sus zonas asignadas esté en alarma. Una zona generará una alarma cuando uno o más puntos de entrada indiquen alarma.
	NO	La salida permanecerá invariable incluso si una de sus zonas asignadas está en alarma
Prealarma	**SI**	La salida se activará cuando una o más de sus zonas asignadas esté en prealarma. Una zona generará una alarma cuando uno o más puntos de entrada indiquen prealarma..
	NO	La salida permanecerá invariable incluso si una de sus zonas asignadas esté en prealarma.
Fallo	**SI**	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas indique un fallo. Una zona generará un fallo cuando uno o más puntos de entrada indiquen fallo.
	NO	La salida permanecerá invariable incluso si una de sus zonas asignadas señaliza un fallo.
Aviso	**SI**	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté en estado de aviso inmediato. Una zona está en estado de aviso inmediato cuando al menos uno de sus puntos de entrada está en estado de aviso inmediato.
	NO	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté en estado de aviso inmediato.
Monitor	**SI**	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté en estado de monitorización. Una zona está en estado de monitorización si una entrada está en estado de monitorización.
	NO	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté en estado de monitorización.
Anular	**SI**	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté anulada.
	NO	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté anulada.
Test	**SI**	La salida se activará cuando al menos una de sus zonas asignadas esté en pruebas.
	NO	El estado de la salida permanece invariable incluso si una de las zonas asignadas está en pruebas.
Zona primaria	**XX**	Número de una zona que activa la salida. Opción de grupo de zona sucesiva = SI, el número de la primera zona del grupo.
	00	La salida se activará cuando al menos una de las zonas del sistema se active, esto es, cuando la salida Alarm NAC (central de alarma) se activa.
Zona secundaria	**XX**	Número de otra zona que activa la sucesiva salida de la opción de grupo de zonas = SI, el número de la última zona del grupo.
	--	La salida se puede activar sólo con la zona primaria.
Grupo de zonas	**SI**	La salida se activa cuando una de las zonas del grupo se activa (p.e. entre la zona Primaria y la Secundaria).
	NO	La salida se activará cuando una de las dos zonas indicadas se active.
Punto eco	**SI**	La salida se activa incluso si el punto de entrada está activo.
	NO	La salida se activa sólo cuando una de las señales seleccionadas bajo "Salida-----" se genera.
	EJEMPLO: Un piloto indicador, por ejemplo, fuera de una habitación, que replica el estado del detector ubicado en el interior.	
Ecuación	Número de la ecuación que activa la salida.	
Silenciable	**SI**	La salida se puede silenciar (desactivar) mediante la tecla <SILENCIAR> de la central.
	NO	La salida no se puede silenciar. Los comandos <SILENCIAR> serán ignorados.
Tiempo de activación	Salida tiempo de activación	

Nota: *Algunos de los parámetros no son aplicables a ciertos dispositivos. La programación accidental no interferirá con las funciones de la central.*

Capítulo 12

Programación del módulo de extinción

El módulo de extinción gestiona un sistema de extinción activado por comandos manuales o automáticos:

- Comandos automáticos generados por la central cuando las zonas programadas están en alarma.
- Comandos manuales de dispositivos conectados a las entradas del módulo de extinción o programadas como punto de entrada de detección de incendio del lazo.

El módulo de extinción dispone de sus propios terminales y los puntos del lazo para tener sus condiciones de activación y comandar las salidas:

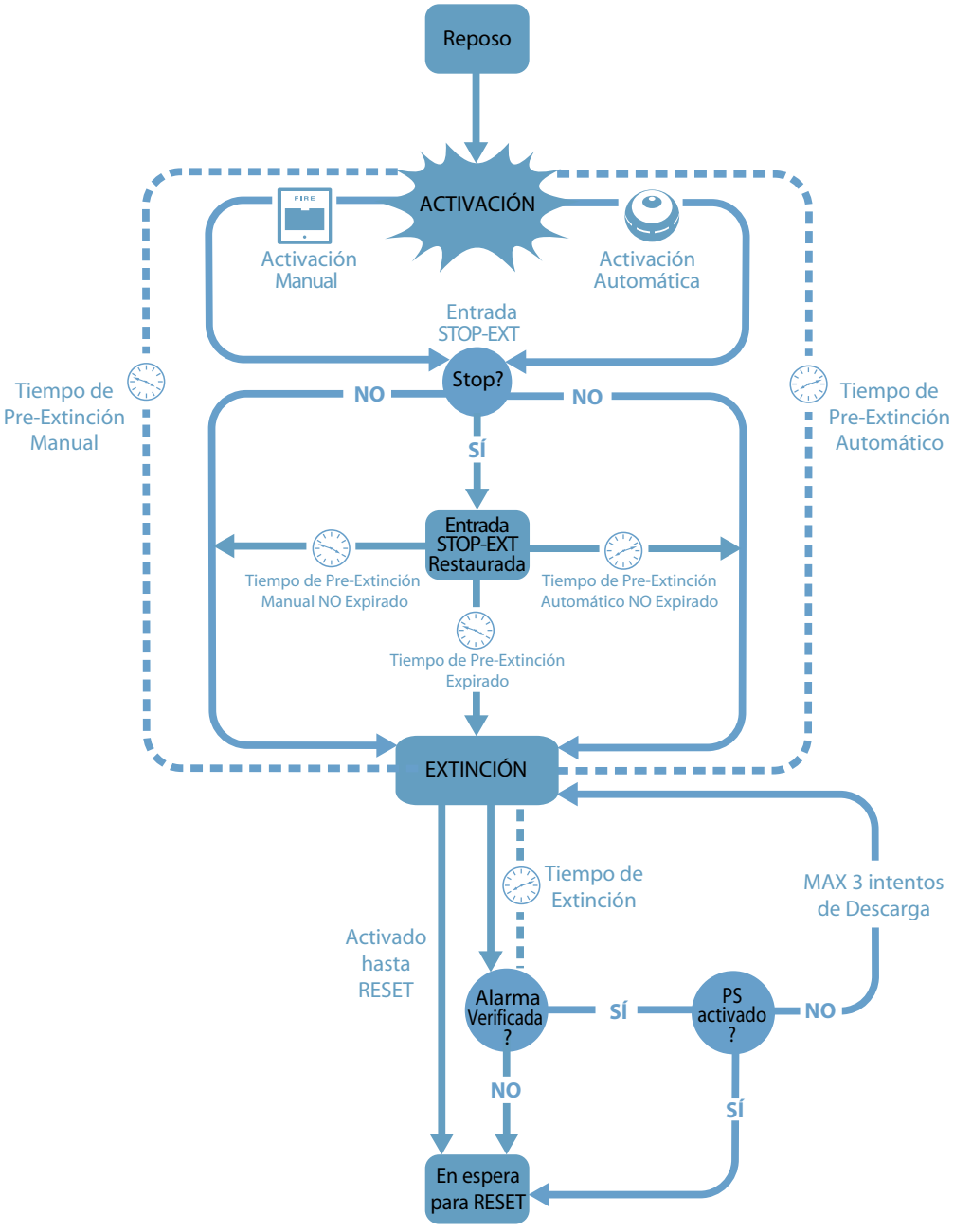


Figura 35 - Módulo de extinción:

Para garantizar una correcta programación de sistema de extinción, se debe hacer lo siguiente:

1. Configurar el módulo de extinción
2. Programar los principios operativos
3. Programar los puntos de extinción de entrada y salida

12.1 Permitir programación por PC

El módulo de extinción sólo puede ser programado mediante el software SmartLeague, mientras que la configuración y programación de los puntos se puede hacer desde la central. Si el jumper de programación no está insertado, no se podrá acceder a la programación desde un PC.

1. Quite el frontal.

2. Inserte el **jumper J9:** el mensaje correspondiente aparecerá y las teclas de la central se anularán.

3. Conecte el PC al puerto serie (J7)

12.2 Configuración del módulo de extinción

En el PC: **ir a Proyecto, Dispositivos/Módulo de extinción, arrastrar y pegar a la central SmartLight**

En la central: **<tecla>, Programación, Configuración, Repetidor-extinc., <OK>, <OK>**

Esta opción permite a la central determinar cuántos módulos de extinción están conectados (este modelo de central acepta sólo un módulo).

12.3 Programación del módulo

En el PC: **ir a Proyecto, Dispositivos/Módulo de extinción, Programación**

En la central: **-<tecla>, Programación, Módulo de extinción, <OK>**

Programe los parámetros que definen los principios operativos del sistema.

12.3.1 PARÁMETROS

Grupo de zonas	Zonas que activarán el sistema de extinción si uno o más puntos de entrada están en alarma.
Modos operativos:	
	Al menos 1: Si selecciona este modo, sólo una de las zonas seleccionadas ha de estar en alarma para activar el sistema de extinción.
	Al menos 2: Si selecciona este modo, al menos 2 de las zonas seleccionadas han de estar en alarma para activar el sistema de extinción.
	TODAS: Si selecciona este modo, todas las zonas seleccionadas han de estar en alarma para activar el sistema de extinción
Confirmar Extinción	Función del módulo de extinción que confirma cuándo se ha liberado el agente extintor.
No confirmar	Si se genera un evento de "Extinción", el módulo de extinción activará la salida de la "válvula" "(durante el tiempo programado) sin esperar confirmación de la liberación del agente extintor.
Esperar por "desde el interruptor de presión"	La salida RELEASED será activada cuando expire el **Tiempo de Extinción**, que es si la señal "interruptor de presión" ha sido activada (desde la entrada de interruptor de presión o desde un punto configurado como una entrada de "interruptor de presión"). La señal de "interruptor de presión" será considerada válida sólo cuando la señal persista tras expirar el Tiempo de Extinción.

EJEMPLO: Puede conectar un dispositivo de señalización de caída de presión para la PRESS. Una entrada o un punto de entrada se configura como un "interruptor de presión" (el dispositivo señalará cuándo están vacíos los cilindros, confirmando así que el espacio protegido haya sido satisfactoriamente saturado).

Esperar por "desde el detector de flujo"

La salida RELEASED será activada cuando expire el **Tiempo de Extinción**, que es si la señal de "desde detector de flujo" ha sido activada durante esta fase (desde la entrada del interruptor de presión o desde un punto configurado como una entrada de "detector de flujo").

EJEMPLO: Puede conectar el dispositivo de señalización de flujo de gas para la entrada PRESS o un punto configurado como una entrada de "detector de flujo" (el dispositivo señalizará cuando el gas está siendo liberado).

Confirmar tiempo de extinción

Retardo entre la activación de la salida de la electroválvula y el análisis de la activación del interruptor de presión (si se ha programado como **Confirmar extinción**).

EJEMPLO: En este sentido, el dispositivo conectado a la entrada del interruptor de presión puede detectar la caída de presión dentro de los cilindros e intervenir.

Pausa entre descargas

Tiempo de pausa entre la primera descarga y la siguiente en caso de que no haya confirmación de la descarga del gas (el módulo de extinción permite tres eventos de descarga).

Tiempo de extinción

Tiempo en que la electroválvula permanece activa, contando dese el final de la fase de pre-extinción. Si este valor no está definido, la fase de extinción durará hasta que se reciba un comando de "parar extinción" (desde una entrada STOP-EXT o punto programado como "STOP-EXT." o desde la central) o hasta que se pulse la tecla <RESET>.

Tiempo de pre-extinción

Duración del **Tiempo de pre-extinción** automático, activado por una zona en alarma.

Tiempo de pre-extinción manual

La duración de la pre-extinción manual, activada por una entrada MAN-EXT o punto de extinción programado como entrada de extinción manual o pulsador de **disparo de extinción**.

Tiempo LIBERADO

La longitud de tiempo en que la salida RELEASED permanece activa, activada por la entrada PRESS (programada como interruptor de presión) o la salida VALVE (comenzar extinción).

EJEMPLO: Para mantener la saturación de gas en el espacio protegido en un nivel constante, conecte una electroválvula (más pequeña que la electroválvula principal) para la salida RELEASED.

Entrada de interruptor de presión

Define el significado de la señal que viene desde la entrada PRESS.

Supervisión: La activación de la entrada señala una caída en la presión de extinción de gas.

Desde el interruptor de presión: la activación de la entrada indica que los cilindros de gas están vacíos (no obstante, el espacio protegido está saturado) y activa la señal "confirmar extinción desde el interruptor de presión".

Desde el detector de flujo: la activación de la entrada indica que el gas ha sido liberado y activa la señal "confirmar extinción desde el interruptor de presión".

12.4 Programación de los puntos de extinción

En el PC: **ir a la central SmartLight/Loop, Programación, haga clic en punto de extinción**

En la central: **<tecla>, Progr. puntos, seleccionar punto, <OK>**

El módulo de extinción gestiona tres entradas (p.e.: un pulsador de paro de extinción) y tres salidas (p.e.: una sirena que avise a los usuarios de la liberación del agente extintor). Bajo ciertas circunstancias, puede ser difícil conectar dispositivos directamente al módulo, en cuyo caso, puede ser más sencillo conectar los dispositivos de extinción al lazo de detección.

La programación de un punto como punto de extinción, permitirá a la central identificarlo como dispositivo de extinción y gestionarlo de manera pertinente.

12.4.1 Parámetros generales

DIRECCIÓN	Dirección del dispositivo asignado durante la configuración	
<dispositivo>	Nombre del dispositivo asignado durante la configuración	
PUNTO 123	Descripción del punto	
Extinción	Determina si el punto es de detección o de extinción	
	SI	el punto es de extinción
	NO	el punto es de detección
Módulo ext.	Número de módulos de extinción (actualmente sólo 1 módulo)	

12.4.2 Acciones o modo operativo de la entrada

----------	----------No hay señal, el punto está anulado.
Anular ext.	Anula los comandos de extinción, de la misma manera que la tecla <DESABILITADO EXTINCION> de la central. EJEMPLO: Durante el mantenimiento del sistema de extinción.
Anular ext. man.	Anula los comandos manuales de extinción, de la misma manera que la tecla <DESABILITADO MANUAL> de la central. EJEMPLO: Durante el mantenimiento del sistema de extinción.
Anular ext. auto.	Anula los comandos automáticos de extinción, de la misma manera que la tecla <DESABILITADO AUTOMATICA> de la central. EJEMPLO: Durante el mantenimiento de la central que puede activar comandos de extinción innecesarios en el módulo.
Supervisor	Similar a la entrada PRESS, pero programada como "Supervisor". EJEMPLO: Un punto conectado al interruptor de presión que señalará si la presión cae bajo el umbral de seguridad.
Interruptor de Presión	Igual que la entrada PRESS, pero programada como "interruptor de presión". EJEMPLO: Esta entrada puede administrar un detector de presión que mide y señaliza la caída de presión dentro de los cilindros de extinción de gas (de manera que confirme la liberación de gas y la saturación satisfactoria del espacio protegido).
Detector de inundación	Similar a la entrada PRESS, programada como "detector de inundación" EJEMPLO: Esta entrada puede gestionar un detector de inundación que señalice la liberación del agente extintor (confirmando la correcta saturación del espacio protegido).
Ext. manual	Similar a la entrada MAN-EXT. EJEMPLO: Un punto conectado a un pulsador de disparo de extinción ubicado dentro del área protegida.
Parar ext.	Similar a la entrada STOP-EXT EJEMPLO: Un punto conectado a un pulsador de paro de extinción ubicado dentro del área protegida.
Reset	SI La señal se puede resetear (p.e.: soltando la tecla). NO La señal persistirá hasta que se pulse la tecla <RESET> de la central.

12.4.3 Señales que activan el punto

----------	El punto no se activa por ninguna señal	
Pre-extinción	Punto activado al mismo tiempo que la salida **PRE-EXT**	
Extinción	Punto activado al mismo tiempo que la salida LIBERADO programada como "extinción"	
Confirmar ext.	Punto activado por el punto de entrada "interruptor de presión" o por la entrada programada **PRESIÓN** como "interruptor de presión" (consulte el párrafo *12.3 Programar el módulo*).	
Parar ext.	Punto activado por la activación del punto de entrada "parar ext." o por la entrada **PARAR-EXT**.	
Duración	Duración del tiempo en el que las salidas permanecen activas.	
Silenciable	SI	La salida se puede silenciar.
	NO	La salida permanecerá activa hasta que se pulse la tecla RESET de la central.

Capítulo 13

Configuración de los repetidores

En la central: **<tecla>, Programación, Configuración, Repetidor-extinc., <OK>, <OK>**

Los repetidores son centrales clónicas. Disponen de pantallas y leds y reproducen toda la información de la central. Se pueden conectar hasta 4 repetidores por central que, en circunstancias normales, deberían estar ubicados en las entradas y salidas del edificio, de modo que tanto usuarios como bomberos pueden ver los detalles de la alarma sin adentrarse excesivamente en el edificio.

Después de instalar y direccionar el repetidor, se deben incluir en la configuraión del sistema.

```
Disp. En Curso
Placa de Extincion
-Repetidor     -
OK para Configurar
```

Así, la central podrá reconocer cuántos repetidores hay conectados en el BUS y mostrarlos.

Nota: *La pantalla de la central que se ve arriba, sirve para indicar la configuración de los repetidores y módulos de extinción. Si se pulsa* OK *(desde esta pantalla), la central analizará el BUS de comunicación e incluirá cualquier nuevo dispositivo encontrado en la configuración.*

En el PC: **Diseño, Dispositivos/Repetidor, arrastrar y copiar al BUS RS 425**

Capítulo 14

Cerrando la sesión de programación

Cuando haya completado la programación, quite el jumper de programación de la central y del PC. La central estará lista para funcionar y la pantalla será el siguiente.

```
    Panel
  trabajando

10/09/06 09:00
```

Verifique la funcionalidad de todos los dispositivos de entrada y salida.

14.1 Reset de la programación de fábrica

En el menú principal de programación, después de `Opciones`, encontrará `Datos de fábrica`. Si selecciona esta opción, accederá a la pantalla 'Confirmar'. Si pulsa `OK` (desde esta pantalla) todos los datos de programación (central y módulo de extinción) se resetean a valores de fábrica.

Capítulo 15

Otras labores de mantenimiento

15.1 Prueba de los led de la central

Pulse <tecla>, Prueba de led, <OK>: Todos los led de la central se encienden .

15.2 Ver eventos

El sistema muestra información de los eventos más importantes a tiempo real y obvia aquellos de menor importancia (p.e.: Si hay tres fallos en el sistema cuando se genera una prealarma, los fallos desaparecerán de la pantalla y la prealarma tendrá prioridad). Todos los eventos se guardan en memoria y se pueden ver.

15.2.1 Indicación en la pantalla

Si se generan varios eventos del mismo tipo, sólo el primero se mostrará en la pantalla. Si hay varias alarmas, la primera alarma permanecerá en la primera línea de la pantalla y la alarma más reciente se mostrará en la siguiente línea.

Para ver los eventos en la pantalla, pulse la tecla ▲ o ▼.

15.2.2 Ver la memoria de eventos

Pulse <tecla>, memoria, <OK>: todos los eventos memorizados (máximo 100) se pueden ver en orden cronológico.

15.3 Modo Día/Noche

15.3.1 Día

Habiendo gente en el edificio, aquellas personas al cargo de la seguridad del edificio, así como del resto de usuarios, deberían estar completamente informados antes de dar el comando de evacuación.

Silenciar	Silencia (apaga) el zumbador de la central y las salidas silenciables. El comando Silenciar se anulará automáticamente si se genera un nuevo evento de alarma (p.e.: otro detector indica una condición de alarma).
Prealarma	Algunos puntos se pueden programar para que indiquen prealarma. Si no hay ninguna intervención durante el tiempo de prealarma, el sistema generará automáticamente una alarma cuando el tiempo de prealarma expire. Vea párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´* para activar o anular el tiempo de prealarma en los puntos.
Alarma	Los detectores se pueden programar con un umbral de alarma en modo Día y otro umbral en modo Noche. Vea párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´*.

15.3.2 Noche

No hay gente en el edificio aunque sí una persona a cargo de la seguridad del edificio (por ejemplo, un vigilante, un guarda, etc).

Silencio	El comando Silencio pospone la señalización. La fase de Silencio entrará en funcionamiento por el tiempo predefinido. Si nadie interviene durante esta fase, el sistema deshará el comando silencio y la alarma continuará. Para cambiar el tiempo de silencio del modo noche, consulte párrafo *9.2 Programación de tiempos y retardos*.
Prealarma	La señal de prealarma puede estar deshabilitada en ciertos puntos. Los eventos de alarma generarán alarmas instantáneas. Consulte párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´* para habilitar/deshabilitar el tiempo de prealarma en los puntos durante el modo Noche.

Alarma Los detectores pueden ser programados con un umbral de alarma en modo Día, consulte párrafo *11.1 Programación de los puntos de 'detección´.*

15.3.3 Cambiar manualmente el modo Día/Noche

Desde el panel:**<tecla>, Ajustes**

15.3.4 Cambiar automáticamente el modo Día/Noche

Configurar un temporizador (consulte párrafo *9.6 Programación de calendarios*) para cambiar el estado del panel.

15.4 Anular una zona o punto

Desde el panel:**<tecla>, Anular, Punto o Zona, <OK>, seleccionar punto o zona, <OK>**

Bajo determinadas circunstancias (p.ej. mantenimiento o fallo), puede ser necesario anular una zona o punto. Las zonas o puntos anulados no pueden generar fallo o señales de alarma y no pueden ser activadas.

15.5 Anular salida de Marcador y fallo supervisado

Desde el panel:**<tecla>, Anular, Salidas, <OK>**

Bajo determinadas circunstancias (p.ej. mantenimiento o fallo), puede ser necesario anular las salidas del marcador (terminales 7-8) y Fallo NAC (15-16). El objeto anulado no puede ser activado.

Anular puede ser necesario en el evento de fallo de señalización provocado por la salida del Marcador o por la salida Supervisada (consulte *Capítulo 16 - Diagnósticos—Limpiar Fallos*).

15.6 Probar puntos y zonas

Desde el panel:**<tecla>, Mantenimiento, Probar puntos, Seleccionar punto, <OK>**

Desde el panel:**<tecla>, Mantenimiento, Probar zonas, Seleccionar zona, <OK>**

El trabajo de mantenimiento a menudo supone pruebas de punto o zona. Los puntos o zonas en estado de prueba no pueden generar fallos o señales de alarmas, y no pueden responder a la activación de señales. Por ejemplo, si una zona está en estado de prueba, puede inspeccionar todos los detectores de zona (puntos) sin generar falsas alarmas.

Nota: *Cuando un detector (punto) es puesto en estado de prueba, su LED pasarán a ON en varios segundos.*

```
PUNTO          ---
<Punto      --->

Probando
```

1. Presione <OK> para poner el detector (punto) o la zona en estado de prueba.
2. Presione ▲ o ▼ para pasar al punto o zona adyacente.

15.7 Forzar los LEDs y las salidas de punto

Desde el panel:**<tecla>, Mantenimiento, Forzar puntos LED, seleccionar punto, <OK>**

Desde el panel:**<tecla>, Mantenimiento, Forzar puntos fuera, seleccionar punto, <OK>**

Tras la primera puesta en marchar o el mantenimiento, puede ser necesario forzar una salida de punto o detector LED. Por ejemplo, el estado On de un detector LED permite una rápida identificación de la localización del detector en las premisas protegidas.

```
PUNTO          ---
<Punto      --->

Salida en:      SI
```

1. Presione <OK> para activar/desactivar el LED o la salida
2. Presione ▲ o ▼ para activar el punto o zona adyacente.

15.8 Programar la fecha para el próximo mantenimiento

Desde el panel:**<tecla>, Mantenimiento, Fallo de mantenim., <OK>**

Desde el PC: ir al panel de Control SmartLight, Programación

Si ha programado la fecha de la próxima sesión de mantenimiento, el sistema señalizará un evento de fallo en la fecha especificada. Sólo una nueva fecha, seleccionada a través del menú, eliminará esta señal de fallo.

```
Mantenimiento

dd/mm/aa hh:mm
Lunes
```

15.9 Diagnósticos de Lazo

Desde el panel:**<Tecla>, Mantenimiento, Diagnósticos**

Desde un PC: esta caracterísitca no está disponible

Este menú le permitirá realizar diagnósticos en todos los detectores de humo conectados al lazo. Tras la fase de diagnóstico, el panel mostrará el máximo nivel de polvo detectado, el detector concerniente y el nivel medio de polvo de todos los detectores.

```
     Suciedad
Media        xxx%
Máximo       xxx%
Punto        nnn
```

Capítulo 16

Diagnósticos—Limpiar Fallos

Peligro: **Sólo operadores autorizados (Nivel 2 o 3) pueden buscar y corregir fallos.**

16.1 Fallo de "Módulo E/S abierto"

El panel no es capaz de encontrar la resistencia EOL en los terminales de salida/entrada supervisada. La siguiente línea indica los terminales específicos (NAC, en un módulo conectado al lazo, etc.).

Verifica que conexión de la resistencia EOL en el último dispositivo. Utilizando un tester, compruebe que la resistencia no se ha quemado.

16.2 Fallo de "Cortocircuito en Módulo de E/S"

Un cortocircuito ha sido detectado en los terminales de entrada/salida. La siguiente línea indica los terminales específicos (NAC, en un módulo conectado al lazo, etc.). Verifique las conexiones del dispositivo y las secciones del cable.

16.3 Fallo de Lazo

Fallo	Causa	Solución
La pantalla mostrará el mensaje `Corto en A`.	Un cortocircuito ha sido detectado en la sección de cableado entre las terminales "Lazo-O" y el primer aislador en el lazo.	Verifique las conexiones e integridad del cableado en la sección concerniente.
La pantalla mostrará el mensaje `Corto en R` (sólo para 4 lazos de cable).	Un cortocircuito ha sido detectado en la sección de cableado entre las terminales "Lazo-I" y sus aislador más cercano en el lazo.	Verifique las conexiones y la integridad en el cableado en la sección concerniente.
El panel muestra el mensaje `Lazo Abierto` (sólo para 4 lazos de cable). Sin continuidad de lazo entre los terminales de "Lazo-O" y el "Lazo-I".	Uno o más aisladores en la línea.	Verifique todos los aisladores en el lazo: el LED de al menos un aislador señalizará el estado "aislado". Una vez que encuentre el aislador abierto, compruebe las conexiones y la integridad del cableado en la sección de clabe entre el aislador abierto y el sucesivo.
	Cable interrumpido	Desconecte las teminales del "Lazo-I" del panel; busque el lazo hasta encontrar el último dispositivo en la línea en orden de trabajo. Verifique si un dispositivo está trabajando o no, acceda al menú Principal desde el panel y seleccione `MANTENIMIENTO -> PRUEBA LEDS DE PUNTO`. Este menú le permitirá cambiar varios LEDs de dispositivo On y Off (consulte también *Capítulo 15 - Otras labores de mantenimiento*). Una vez que haya encontrado el último dispositivo en la línea en orden de trabajo, compruebe que las conexiones y la integridad del cableado en la sección de cable adyacente.
	El número de dispositivos encontrados por el panel es menor que el esperado.	Desde `MANTENIMIENTO -> PRUEBA LEDS DE DISPOSITIVO` para identificar los dispositivos que no son reconocidos (consulte también *Capítulo 15 - Otras labores de mantenimiento*). Compruebe el cableado de los dispositivos concernientes y sus direcciones respectivas.
	Dirección duplicada: significa que la misma dirección ha sido asignada a dos dispositivos.	Utilizando menú `MANTENIMIENTO -> PRUEBA DE LED DE PUNTO`: cambiar a On el LED del dispositivo con dirección duplicada; encuentre el dispositivo del lazo con la dirección duplicada y asígneles nuevas direcciones (consulte también *Capítulo 15 - Otras labores de mantenimiento*).

16.4 Prueba de Lazo

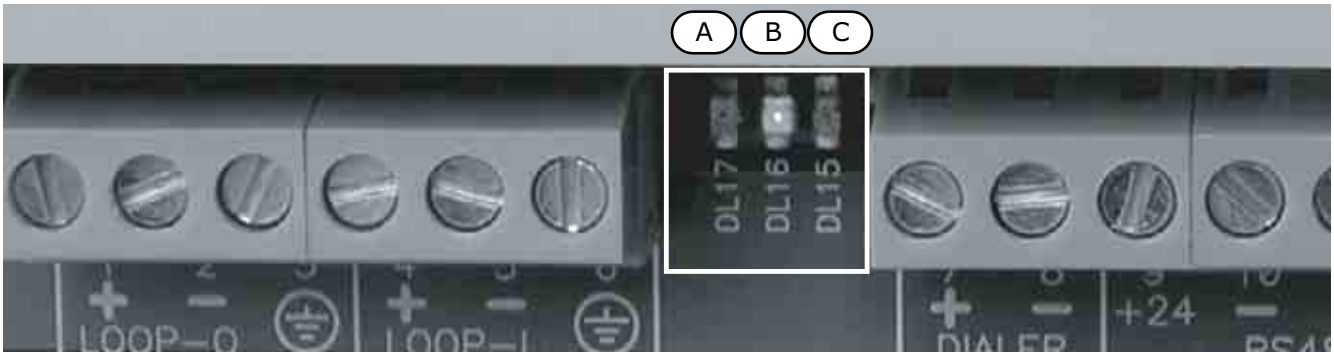


Figura 36 - LEDs Internos

Nota: *consulte también "LEDs Internos" en párrafo 5.2 Leds internos.*

16.4.1 Probar los LEDs de estado del Lazo

Verifique que el LED de transmisión del lazo [B] o [C] que está parpadeando encaja con el ajuste del tipo de lazo. En el evento de desemparejado, compruebe los ajustes de parámetro del lazo.

16.4.2 Probar el LED de respuesta del Lazo

El LED verde del lazo [A] debería parpadear cada vez que responda el dispositivo interrogado.

Si el LED verde pasa a On continuo, significa que hay una ruta conductiva entre los dos polos del lazo que permite la corriente circular y así responde el parpadeo dispositivo.

Verificar que no hay nada más que los dispositivos conectados al lazo.

16.5 Fallos de Repetidor

Si **el número de Repetidores reconocidos** por el panel de control es menor que los esperados (consulte también *Capítulo 13 - Configuración de los repetidores*):

1. Verificar que la dirección de cada Repetidor ha sido marcada adecuadamente (por medio de los interruptores DIP [D]).

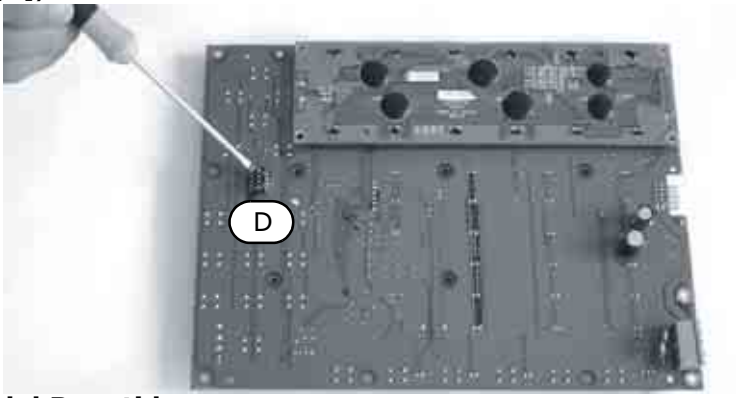


Figura 37 - Ajustes del Repetidor

2. Verificar que el cable está intacto.
3. Verificar la polaridad de la conexión.
4. Verificar que el jumper está en la posición EOL sólo en el último Repetidor conectado al BUS.
5. Utilizando un tester, mida el voltaje de +24 V que cruza las terminales GND del BUS RS485.
   Si el voltaje es de menos de 20 V, significa que el fusible de protección reseteable está abierto y la corriente eléctrica de los dispositivos del BUS es excesiva.
   - Desconectar los dispositivos BUS y reconectarlos uno por uno hasta encontrar el problema.

16.6 Fallo de Batería

16.6.1 Batería Desconectada

La batería no está conectada o ha fallado la prueba de eficiencia de batería.

1. Permita que las baterías se carguen en varias horas.
2. Si la señal de fallo persiste, desconecte las baterías del panel y pruébelas por separado.
3. Si sólo una de las baterías tiene un voltaje inferior a 12.5 - 13 V:
- Reemplace sólo la batería defectuosa.
- Deje que las baterías carguen durante varias horas.
- Verifique que se ha limpiado el fallo.
4. Si ambas baterías tienen un voltaje de 12.5 - 13 V, significa que ambas son ineficientes (incluso si el voltaje sin carga es correcto).
- Reemplace ambas baterías.
- Déjelas cargar durante varias horas.
- Verifique que se ha limpiado el fallo.

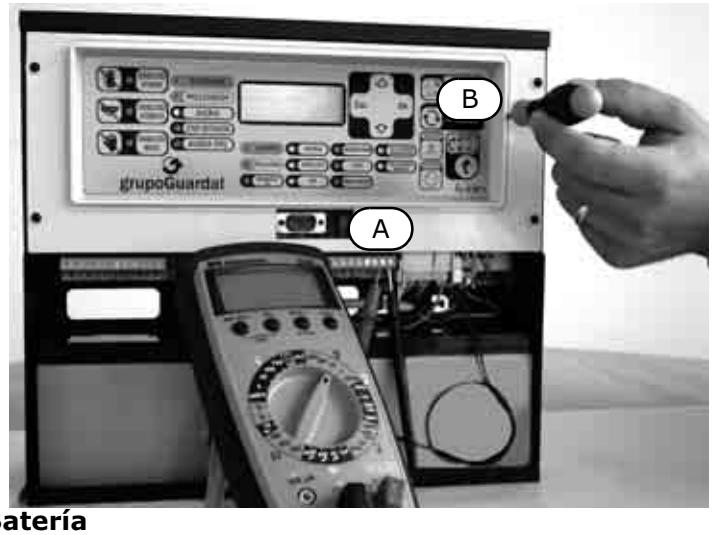


Figura 38 - Carga de Batería

- Con las baterías desconectadas, verifique el voltaje en el conector de la batería [A] y asegúrese de que es:
  - 13.8 V, si una sonda térmica no está hecha, o
  - que encaja con la medida indicada en el gráfico de la *Figura -Corriente de carga en relación a la Temperatura de la Batería* en párrafo *6.12 Sonda térmica*, si una sonda térmica está hecha.
- Si el voltaje es incorrecto, utilice el potenciómetro [B] para ajustarlo.

16.6.2 Batería Baja

Las baterías están bajas.

Esta señal debería sólo ser presentada durante el fallo de la fuente primaria de energía (Red Principal 230 Vac). La energía de la red principal debe ser restaurada con el fin de cargar las baterías.

16.7 Otros fallos

El panel muestra el mensaje:	Significado
Fallo de Marcador	Problema en la línea de comunicación del marcador (salida de marcador).
Salida 24V	Cortocircuito en las terminales AUX protegidas por fusbile reseteable.
Avería de Red Principal	Avería de la energía primaria (230 Vac).
Fallo de Tierra	Dispersión de voltaje detectado
Perdido	Un dispositivo de lazo (incluido en la configuración) no puede ser encontrado.
Direcc. Duplicada.	Hay dos dispositivos de lazo con la misma dirección.
Mantenimientos	La fecha predefenida para el Mantenimiento ha expirado.

Apéndice A

Mantenimiento

Las siguientes operaciones deben ser realizadas regularmente.

1. Utilizando un trapo húmedo limpio de pelusas, elimine el polvo que haya podido acumularse en el panel de control (¡No utilice ningún tipo de producto de limpieza o disolvente!).
2. Pulse el botón de PRUEBA para verificar la capacidad operativa adecuada de los LEDs y el beeper.
3. Verifique la eficiencia de la batería y cámbielas si es necesario.
4. Compruebe la integridad de todos los cables y conexiones.
5. Asegúrese de que no hay insectos dentro del panel de control.
6. Realice el mantenimiento en los detectores (limpie el exterior y la cámara de detección).

Nota: *Los puntos 1 y 2 pueden ser realizados por personal autorizado, mientras que todos los otros puntos deben llevarse a cabo por técnicos cualificados.*

Apéndice B

Dispositivos Wizmart

Nota: *Los dispositivos Wizmart aceptados por el panel de control no tienen la certificación IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, consulte las instrucciones del folleto proporcionadas para cada dispositivo.*

Los dispositivo Wizmart no están equipados con aisladores de lazo incluidos (esto es, si de lo contrario no está especificado). Sin embargo, debe instalar aisladores de lazo de tal modo que eviten la pérdida de dispositivos en el evento de cortocircuito.

B.1 Limitaciones de Lazo

Utilice cable de par trenzado para el cableado del lazo. La protección debería estar conectada a tierra utilizando el terminal 3 o 6. Conecte la protección sólo a uno de los finales del lazo.

Con el fin de permitir que el lazo funcione adecuadamente, debe dividir el cable de conexión del dispositivo de tal modo que la bajada del voltaje no exceda los 8 V. La siguiente tabla muestra las dimensiones mínimas del cableado del lazo respecto a la distancia entre los terminales del Lazo-O y el dispositivo a mayor distancia:

hasta 500 m	mín. 1 mm^2
hasta 1000 m	mín. 1.5 mm^2
hasta 1500 m	mín. 2 mm^2
hasta 2000 m	mín 2.5 mm^2

B.2 Configurar los dispositivos Wizmart

Debe direccionar todos los dispositivos manualmente y después permitir que el panel del SmartLight aprenda las direcciones asignadas.

Direcciones disponibles: 1 a través de 240

B.2.1 Direccionar detector y módulos manualmente

Elimine la cubierta y marque los microinterruptores DIP. Consulte el folleto de Instrucciones para las diversas combinaciones disponibles.

B.2.2 Permitir que el panel SmartLight aprenda manualmente las direcciones asignadas.

Una vez que todos los dispositivos Wizmart hayan sido adecuadamente direccionados, inicialice el proceso de enrolamiento.

Desde el panel: **<tecla>, Programación, Configuración, Lazo, Auto-direccionamiento, Enrolar**

Desde un PC: **esta caracterísitca no está disponible**

Apéndice C

Software SmartLeague

C.1 Introducción

El sistema SmartLight puede ser programado desde el panel o desde un PC. Se puede acceder a todas las funciones de programación a través del software. Si desea programar el sistema SmartLight utilizando un PC, necesitará:

- un ordenador portátil para parámetros de descarga para la puesta en marcha del dispositivo montado en la pared.
- el software SmartLeague.

El SmartLeague puede funcionar en el ordenador de la compañía instaladora. Permitirá que los instaladores preprogramen la mayoría de los parámetros del sistema desde una localización remota (ningún ordenador para controlar el enlace del panel es requerido durante esta fase).

El ordenador para controlar el vínculo del panel es requerido sólo para las operaciones de carga y descarga. El cable de conexión debe ser lo suficientemente largo para alcanzar sin dificultad el dispositivo montado. Consulte párrafo *7.3 Conexión del PC a través del puerto RS232*.

Los parámetros de programación del sistema son considerados la *solución* del sistema. Puede guardar la solución del sistema en la base de datos del SmartLeague y usarla para los objetivos de mantenimiento o como un "modelo" para otros sistemas.

C.1.1 El diseño

La página inicial de la aplicación SmartLeague es común a todos los productos. Esta página siempre está activa, incluso durante la fase de programación:

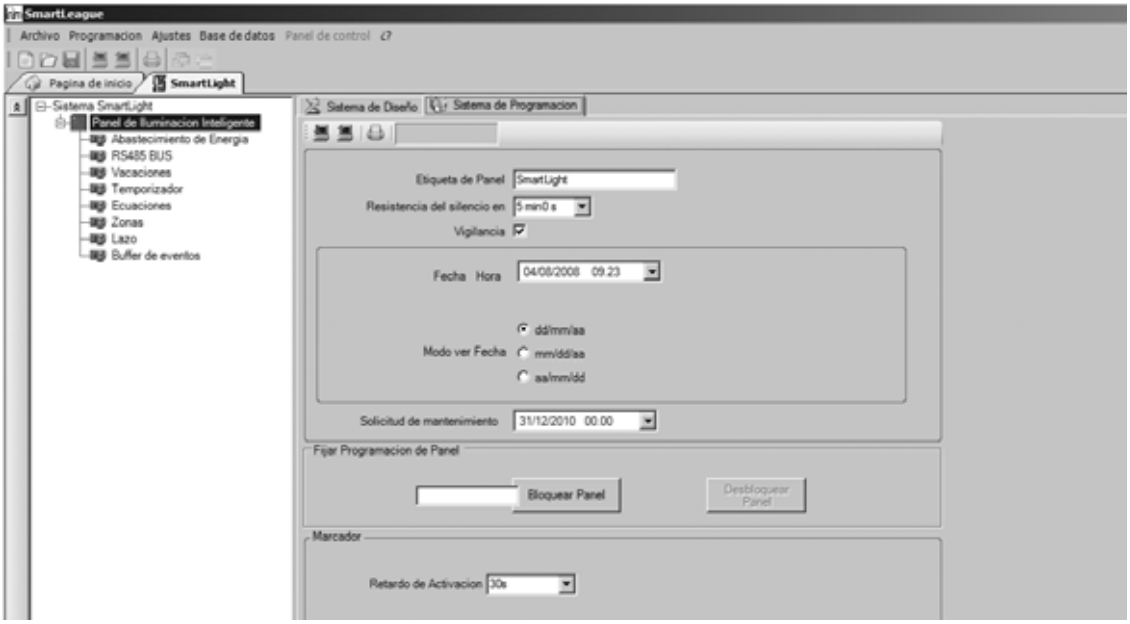
[1]	Barra de menú e iconos para las funciones relacionadas con la propia aplicación, accesorios de programación.
[2]	Listado de soluciones recientes, que pueden ser usadas para crear nuevas soluciones o para recuperar soluciones existentes.
[3]	Documentación instalada en el ordenador.
[4]	Área dedicada al servicio post-venta: a través de Internet, puede consultar la pagina de FAQ y solicitar información o sugerencias vía e-mail.

[5]	Acceso al área reservada para usuarios registrados del website www.grupoguardal.com . Por medio de un Nombre de Usuario y de un Password, puede acceder a cualquier versión mejorada del software, firmware y de los manuales, y también de los boletines de noticias. **Nota:** *Para cambiar la dirección Web de la página y el intervalo de reconexión, seleccione Ajustes, Datos de Aplicación, Miscelánea.*

C.1.2 Trabajar con las soluciones

Cada producto, desde el más simple de los dispositivos al más complicado, está representado por una *solución* que comprende los respectivos parámetros de programación y el procedimiento de instalación.

Cada solución está dedicada a un tipo de dispositivo y tiene su propio interfaz de programación. Puede trabajar en diversas soluciones al mismo tiempo, incluso en diferentes tipos de dispositivo. Cada solución tiene su propia cuenta, próxima a la **Página de inicio**, que está siempre disponible:

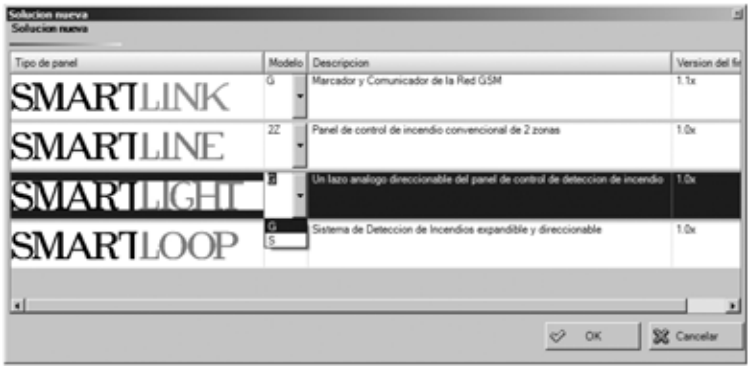


En este sentido, es posible comparar diferentes soluciones o mantener dos soluciones abiertas (una real y la otra con propósitos de prueba), con el fin de verificar paso por paso los efectos del proceso de programación.

Una solución puede ser creada y cambiada sin ordenador unido al dispositivo. Por ejemplo, puede preparar un diseño de sistema y/o parámetros marcados sin dejar su oficina. Los datos pueden ser descargados al sistema cuando usted esté preparado.

C.1.3 Cómo crear una solución y dispositivos de programa

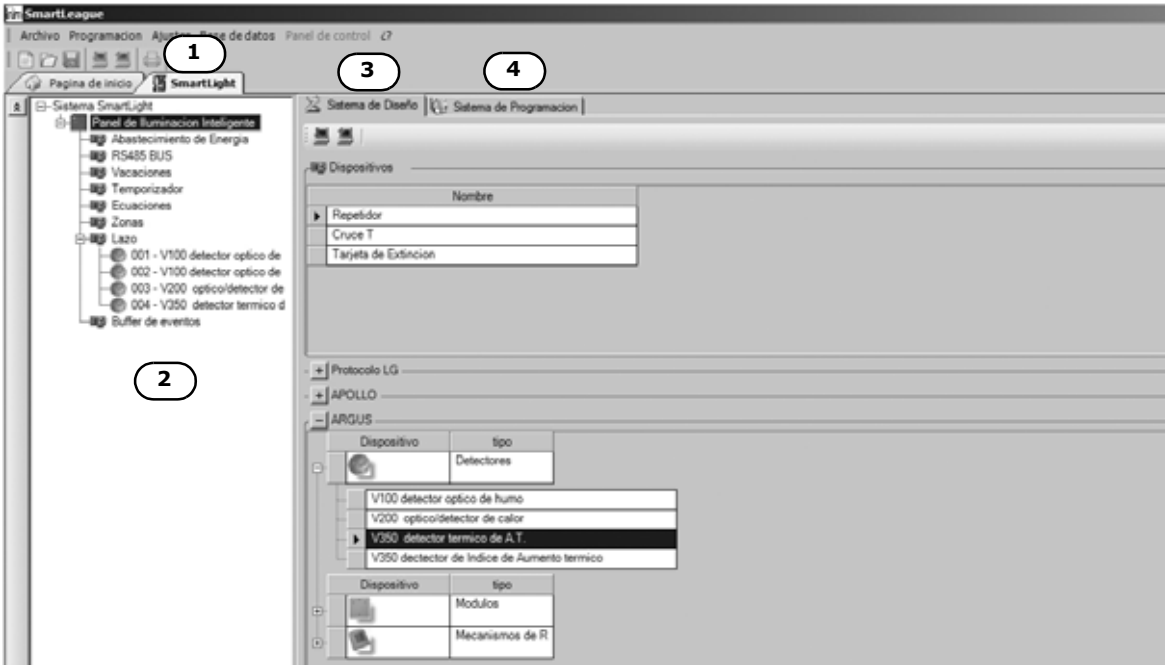
1. Seleccione **Nueva Solución** desde la sección **Soluciones Recientes**.
2. Seleccione el tipo de dispositivo y modelo:



Aparecerá el respectivo interfaz de programación.

C.2 Programar el interfaz para el SmartLight

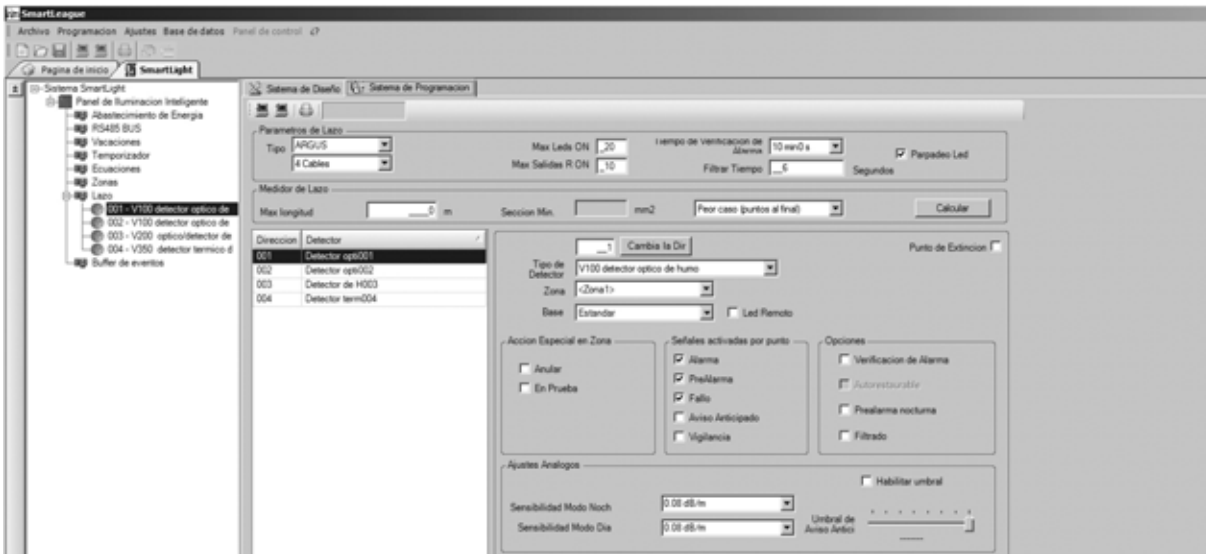
Cuando una solución SmartLeague se abre, aparece el siguiente interfaz:



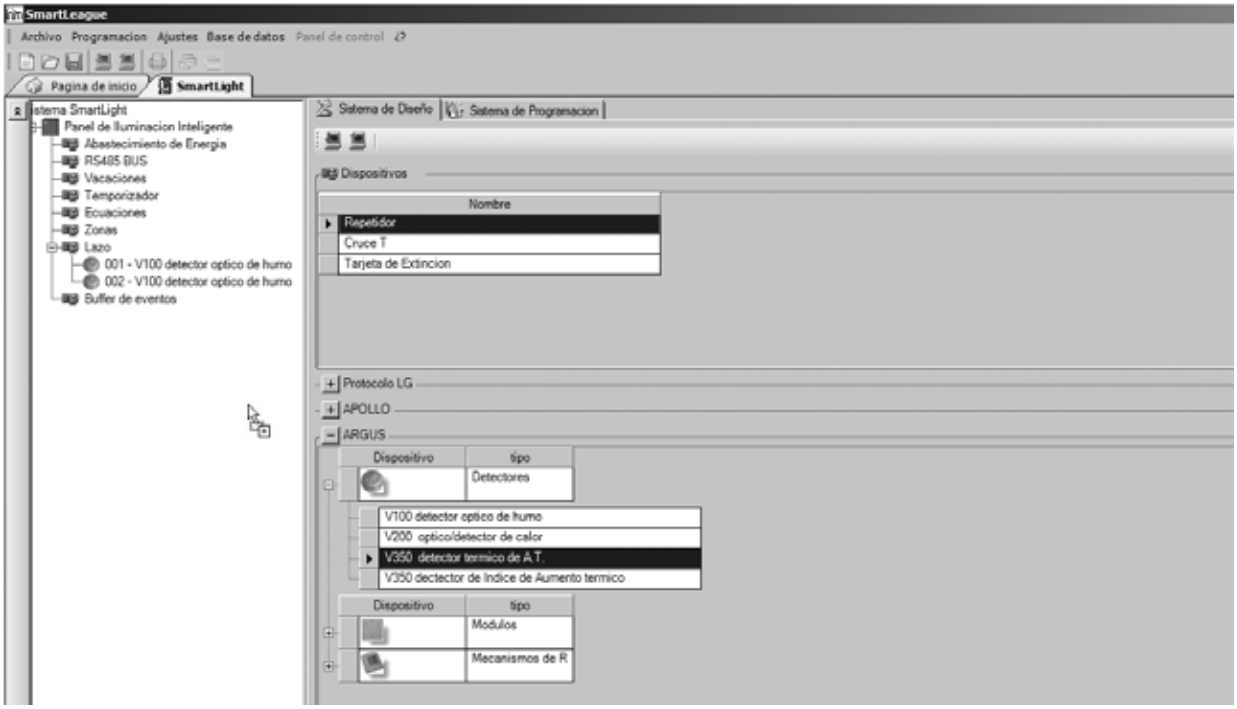
[1]	La solución abierta es mostrada, con otras soluciones abiertas y la página de Inicio en el fondo.
[2]	El diseño de estructura en árbol representado por una red de paneles de control y los módulos de hardware incluidos y opcionales. El sistema puede ser creado arrastrando los componentes desde la página de diseño del Sistema y soltándolos en la sección de configuración del panel de control.
[3]	La página de diseño permite que el instalador seleccione los componentes del sistema (tipo de panel de control, dispositivos periféricos, módulos) y los arrastre y suelte en la estructura en árbol.
[4]	Hojas de programación a ser seleccionadas con el objetivo de programar los componentes seleccionados.

C.3 Cómo configurar el sistema

1. Desde la sección **Configuración del panel de control**, seleccione la parte del panel de control que piensa configurar.
2. Arrastre cualquier módulo opcional (placas) desde la sección **Dispositivos** y suéltelos en el árbol de la **Configuración del panel de control**.
3. Desde la sección **Configuración del panel de control**, seleccione el lazo a configurar.
4. Seleccione la página **Programación del Sistema** y asegúrese de que el tipo de lazo es correcto:



5. Seleccione **Diseño del Sistema** y en la sección respecto al tipo de lazo que ha seleccionado expanda la tipología del dispositivo, arrastre y suelte un dispositivo una vez en la sección del lazo de configuración del panel de Control:



Nota: *Eliminar un componente desde la configuración del panel de Control, simplemente seleccione el dispositivo concerniente y presione **CANC.***

C.4 Cómo programar el panel de control

Proceda con la programación de cada componente en la configuración del sistema:

1. Seleccione el componente desde la configuración del sistema
2. Seleccione la página **Programación** y cambie los parámetros requeridos. Los cambios pueden ser guardados sólo mediante el comando Guardar (desde el menú o haciendo clic en el botón derecho del ratón desde cualquier otro punto).

Apéndice D

Acerca del software SmartLeague

D.1 Instalar el software SmartLeague desde el CD

Si está incluido en su orden de compra, tendrá el CD de Instalación SmartLeague que contiene el software para el respectivo firmware SmartLight. Verifique la versión del software, consulte **Ayuda**, **Sobre SmartLeague**.

Tras instalar el software SmartLeague, contacte con la dirección Web para descubrir nuevas versiones. Se requiere conexión a Internet.

Instrucciones de instalación

1. Inserte el CD de Instalación en su ordenador de servicio.
2. Seleccione 'Recursos del Ordenador' en su ordenador de mesa.
3. Encuentre la unidad de CD, haga doble clic en el icono: aparecerán los contenidos del CD.
4. Haga doble clic sobre `Setup.exe`: aparecerá la ventana **Bienvenido al programa de instalación**.
5. Seleccione 'Continuar': aparecerá la ventana **Selección de carpeta**.

Nota: *Debería seleccionar la carpeta sugerida.*

6. Seleccione 'Continuar': se inicializa el archivo de instalación, la barra de progreso indicará que se ha completado.

Nota: *Siempre complete la instalación, no seleccione* **Cancelar** *durante la fase de instalación.*

7. Una vez que la instalación se haya completado, aparecerá el icono SmartLeague en su Escritorio (si es solicitado por el usuario) y en el listado de programa: inim

D.2 Configurar las salidas de serie del ordenador

Utilizando los menús **Ajustes, Datos de Aplicación, Puertos de Serie**, compruebe que los ajustes seleccionados encajan con el cable de serie que piensa utilizar para la conexión entre el ordenador y el panel SmartLight.

D.3 Configurar un nuevo sistema

1. Cree una solución nueva (seleccione **Archivo, Nuevo**), o abra una solución usada anteriormente por un sistema similar (seleccione **Archivo, Abrir**), y guárdela en el nombre del nuevo cliente con el nuevo código de cuenta.
2. Personalice los ajustes de parámetro.
3. Guarde (seleccione **Archivo, Guardar**) y, si es necesario, imprima los detalles (menú **Archivo, Imprimir**).
4. Conectar el dispositivo al ordenador.
5. Descargar la 'solución' (configuración) al dispositivo, seleccione **Programa, Descargar**: los seis LEDs parpadearán durante la fase de descarga.

Nota: *Si ocurre un error en esta fase, tendrá que repetir la operación. Los nuevos datos se sobrescribirán en los datos anteriores del panel SmartLight.*

D.4 Programar un dispositivo instalado

1. Conectar el dispositivo al ordenador.
2. Cree una nueva solución (seleccione **Archivo, Nuevo**), o abra la solución actual (configuración) del sistema (seleccione **Archivo, Abrir**).
3. Para visualizar los parámetros actuales (seleccione **Programa, Subir**).
4. Personalice los ajustes de parámetro.
5. Guarde (seleccione **Archivo, Guardar**) y, si es necesario, imprima los detalles (menú **Archivo, Imprimir**).
6. Escribir la nueva 'solución' (configuración) en el dispositivo (seleccione **Programa, Descargar**).

Nota: *Si ocurre un error durante esta fase, tendrá que repetir la operación. Los nuevos datos se sobrescribirán en los datos anteriores del panel SmartLight.*

D.5 Imprimir

1. Defina el encabezado de la Impresión *(p.e. logo, nombre de la compañía, etc.)*.
2. Para teclear los datos respectivos, seleccione **Ajustes de Impresora,** desde **Ajustes, Ajustes de Aplicación**.
3. Seleccione el icono y haga clic en el archivo que desee imprimir.

D.6 Verificar versión, entradas

1. Conecte el ordenador al puerto de serie RS232 del dispositivo.
2. Seleccione **Información de Estado, Vigilancia** desde el menú: una ventana se abrirá mostrando el código IMEI, las versiones instaladas y el estado de las baterías y las entradas.

D.7 Visualizar el registro de Eventos

1. Conecte el ordenador al puerto de serie RS232 del dispositivo.
2. Cree una nueva solución (seleccione **Archivo, Nuevo**) o abra la solución actual (configuración) del sistema (seleccione **Archivo, Abrir**).
3. Para visualizar los contenidos del registro de eventos, seleccione **Registro**.
4. Seleccione el icono en la parte inferior izquierda.
5. Aparecerán los eventos grabados.

Nota: *Los contenidos del registro de evento pueden ser impresos o guardados en la base de datos.*

Apéndice E

Códigos de producto

Citar los siguientes códigos de orden cuando se piden los productos de grupoGuardal:

Code	Description
SmartLight	Panel de Control de Incendio
DCMIGGS0SLIGHT	Manual de Instalación
DCMUGGS0SLIGHT	Manual de Usuario
SmartLetLoose/ONE	Módulo de Extinción
ProbeTH	Sonda térmica para optimización de la carga de la batería
SmartLetUSee/LCD	Repetidor
SmartLeague	Software de programación, funciona con Windows
Link232F9F9	Vínculo RS232

Notas:

grupoGuardal

C/ Medea Nº 4 4º - B
28037 Madrid España

Tel. +34 917 545 763
Fax. +34 913 273 099

email: grupoguardal@grupoguardal.com
http//www.grupoguardal.com